Nr. 21. Lwów, dnia 23. maja 1913. Rok XLVI. Tom LXXXIV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI wraz z przesyłką pocztową: W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk. Dla członków Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: BRONISŁAW JANOWSKI BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

PISOWNIA WEDLE UCHWAŁ KOMISJI JĘZYKOWEJ ZJAZDU REJOWSKIEGO.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: ADMINISTRACJA „ROLNIKA“. Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się. Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

Wysokość kapitału obrotowego w gospodarstwie rolnym w stosunku do jednostki obszaru. Cz. II. (Dr Franciszek Rawita Gawroński). — Wybór silnika (Tadeusz Świeżawski). — Hodowla raków. (Dr. Ferdynand Wilkosz). — Sprawozdanie z pastwiska próbnego w Hrankach. (Dominik Cybruch). — Z postępu rolniczego. — Drobne porady gospodarcze. — Przegląd krytyczny wydawnictw. — Z rynku zbożowego i pieniężnego. — Doniesienia kronikarskie. — Rozmaitości. — Poradnik gospodarczy. (Pytania i odpowiedzi). — Głosy czytelników. — Biuletyn. — Giełda. — Anonse. — Fejleton: Sprawozdanie z pól doświadczalnych torfowych krajowej Stacji doświadczalnej chemiczno rolniczej w Dublanach za r. 1912. (Edward Anson).

Dr. JERZY RAWITA GAWROŃSKI.

Wysokość kapitału obrotowego w gospodarstwie rolnym w stosunku do jednostki obszaru.

II.

Gospodarstwa w okolicy Przemyśla są średnio intensywne, nawozów sztucznych używa się dość dużo, obornik zaś przychodzi mniej więcej co $4\frac{1}{2}$ lat (to znaczy na jedne role co 4 lata, a na inne co 5 lat), w ilości około 400 q na 1 ha, czyli (228 =) 230 q na 1 morg. Co roku wypada nam przeto gnoić obornikiem przeciętnie (210 : 4·5 = 46·6 =) 47 ha czyli (367 : 4·5 = 81·5 =) 82 morgów. Potrzeba więc obornika (47 × 400 = 18.800 albo 82 × 230 = 18.860 czyli okrągło) 20.000 q. Przyjmuję tak bardzo zaokrągloną cyfrę dlatego, że obornik bardzo łatwo wysycha, a tracąc wilgoć traci także i wagę, więc dla wyrównania znacznych różnic w wadze nie tylko, że przyjmuję więcej obornika, niż go ściśle biorąc potrzeba, ale nadto nie liczę obornika, wyprodukowanego przez chlewnię.

Potrzeba nam zatym 20.000 q obornika. Będziemy na to mieli 33 koni; mianowicie w gospodarstwach przemyskich wypada 1 koń na 8 ha (14 morgów), a w szczególności wypada:

w majątku A	1 koń na 8·3 ha = 14·4 mg	(19·5% łąk)
„ „ B	„ „ „ 10·5 „ = 18·4 „	(24·3% łąk)
„ „ C	„ „ „ 7·1 „ = 12·5 „	(16·6% łąk)
„ „ D	„ „ „ 6·5 „ = 11·2 „	(16·4% łąk)
„ „ E	„ „ „ 7·2 „ = 12·7 „	(21·5% łąk)
średnio	1 koń na 7·9 ha = 13·8 mg	(19·6% łąk)

Ponieważ nasz folwark „idealny“ ma również około 20% łąk, a pastwisk osobnych nie ma wcale, to znaczy właściwie role przemienia się (tak jak wszędzie w tamtych okolicach) na pastwiska czasowe, więc można przyjąć także jednego konia na 8 ha (14 morgów). Cyfra ta godzi się zresztą z zasadami teorji, która powiada, że w gospodarstwie średnio intensywnym potrzebny jest 1 koń na 8 ha. — Obliczając wedle wzoru 260 : 8 = 32·5 = 33 wypadnie nam, że koni roboczych do naszego folwarku potrzeba 33.

Jeden koń da rocznie 150 q obornika, więc 33 × 150 = 4950 = 5000 q, to znaczy, że 33 koni da rocznie 5000 q nawozu; nam zaś potrzeba do zgnojenia 47 hektarów rocznie około 20.000 obornika, brakuje nam więc około 15.000 q. Ilość tę muszą nam dać krowy, i właśnie przystąpię do obliczenia, ile potrzeba na to krów.

Krowa wyprodukuje rocznie nawozu 200 q przy trzymaniu w zimie na stajni, a w lecie na pastwisku; są to oczywiście cyfry okrągłe i teoretyczne, ale potwierdzone przez praktykę, co jest zresztą ogólnie wiadome. Otóż do produkcji 15.000 q obornika potrzeba 15.000 : 200 = 75 krów dorosłych i dojnych. Wprawdzie w okolicach Przemyśla gospodarstwo mleczne nie jest tak daleko posunięte, aby trzymać tylko krowy dojne; przeciwnie: trzyma się także cielęta i jałówki, które są przecie również producentami obornika, ja jednakże nie opracowuję bilansu gospodarstwa, preliminarza przychodów i rozchodów, przy którym musiałbym się oczywiście z tym faktem liczyć. Chcę dojść tylko do zbadania, jak wysoki ma być kapitał, potrzebny do zakupna inwentarza żywego, i przyjmuję w przybliżeniu, że gdyby nasz folwark nie liczył 75 krów, ale (tak jak być powinno) 58 krów dojnych, 2 buhaje, 14 jałówek dwuletnich, 16 jednorocznych i 17—18 cieląt, to jednak koszt zakupna tego bydła równałby się mniej więcej cenie kupna 75 krów dojnych, a ilość wyprodukowanego przez bydło to nawozu byłaby równa ilości nawozu, wyprodukowanego również przez 75 krów. Mianowicie 1 krowa dojna da nawozu tyle, co 2 jałówki roczne

i 1·5 dwuletniej; cieląt przy tym nie liczę, a raczej nieznaczna ilość obornika wyprodukowanego przez cielęta wyrównywa niedobory, powstałe przy takim sumarycznym obliczaniu. Dokładnie obliczyć tego niepodobna.

Doszliśmy więc do rezultatu, że potrzeba nam do naszego folwarku 33 koni roboczych i 75 krów. Oznaczając cenę konia roboczego na 300 koron, a krowy na 400 koron, dojdziemy do rezultatu dalszego, że cena tego inwentarza żywego wyniesie łącznie

$$(33 \times 300) + (75 \times 400) = 39.900$$

t. j. okrągło sumę 40.000 koron, a zatym wypadnie:

na 1 ha 40.000 : 260 = 154 K
na 1 morg 40.000 : 455 = 87·80 K.

Na amortyzację inwentarza żywego doliczyć trzeba wedle starej i znanej formułki 15% rocznie, a zatym na 1 ha — 23·10 K, na 1 morg — 13·20 K.

Przejdźmy teraz do inwentarza martwego. Oprę się tu jedynie na datach, odnoszących się do majątku A; majątek ten bowiem ma obszaru:

roli ornej 200 ha = 348 morg. = 80·5%
łąk 48 ha = 83½ morg. = 19·5%,

jest zatym co do obszaru i co do stosunku procentowego roli ornej (wraz z pastwiskiem) do łąk prawie równy naszemu przykładowemu gospodarstwu, inwentarz martwy zaś posiada doskonały i w zupełnie wystarczającej ilości.

Posiada mianowicie:

	sztuk	po K	razem K
Pługi:			
Sacki D 10 MS	7	76	532
ruchadła	6	30	180
3-skibowce NSP 3	3	170	510
odwrotowy	1	126	126
Brony:			
3-częściowe MES 7	3	126	378
posiewna SEM 10	1	90	90
talerzowa	1	305	305
sprężynowe	2	175	350
łąkowa F 2	1	145	145
Plewiacze:			
drewniane	4	40	160
Červinki do buraków	2	60	120
Planety Nr. 13. ręczne	7	29	203
Obsypniki:			
korpusów AP do Sacka	5	24	120
Pogłębiacze:			
korpusów do Sacka	4	19	76
wał gładki 3-częściowy	1	330	330
Siewniki:			
Pracner 21-rzędowy	1	780	780
Melichar 21-rzędowy	1	780	780
Melichar kombinow.	1	1.200	1.200
rozrzutowy	1	500	500
saletrowy	1	85	85
Żniwne:			
kosiarki	2	480	960
żniwiarka	1	750	750
żniwiarka wiążąca	1	1.200	1.200
grabiarki	3	200	600
Młocarka z lokomobilą	1	6.000	6.000
Młynki	2	150	300
Żmijka	1	250	250
Sortownik do ziemniaków	1	200	200
Wozy:			
nowe	7	70	490
stare	4	50	200
Razem			17.920

Wspomniałem, że inwentarz ten jest najzupełniej wystarczający i wyliczyłem go powyżej szczegółowo w celu udowodnienia swego twierdzenia; przypada zatym na folwark o 200 ha roli ornej i 48 ha łąk, razem obszaru 248 ha (434 morgów) inwentarz martwy wartości 17.912 K, a za-

---

EDWARD ANSON.

Sprawozdanie
z pól doświadczalnych torfowych krajowej Stacji doświadczalnej chemiczno-rolniczej w Dublanach za rok 1912.

Podobnie jak i w latach poprzednich, także i w roku ubiegłym badania skierowane były głównie na kultury traw i roślin okopowych. W naszych warunkach łąki dają najlepsze i najpewniejsze dochody z torfów. Złe fizykalne własności gleby torfowej najsłabiej występują na jaw na dobrej zwartej łące, a że łąka potrzebuje najmniej pracy koło siebie, trzeba jej przyznać w obecnych warunkach pierwszeństwo przed innymi kulturami. I obecnie dawniejsze fałszywe mniemania o nieprzydatności torfów zaczynają co raz to więcej zanikać. Doświadczenia we wszystkich krajach kulturalnych udowodniły, że torfy, a specjalnie torfy nizinne, przy właściwej dla nich obróbce i dostosowanych kulturach, odznaczają się bardzo wysoką rentownością. Przy tym torf raz doprowadzony do kultury jest bardzo łatwy do dalszej obróbki. Z powodu swojego naturalnego bogactwa w części próchniczne i azotowe nie potrzebuje nawożenia obornikiem lub też tak drogimi nawozami sztucznymi, jakimi są nawozy azotowe; wystarczają w zupełności tanie nawozy potasowe i fosforowe. Dla rolnictwa jest to kwestja bardzo ważna. Na torfach produkuje się takie rośliny, jak: siano, paszę zieloną, okopowe etc.; spasając je zwierzętami, otrzymujemy obornik, który możemy zużyć na glebach mineralnych. Mamy tu pewną wędrówkę składników nawozowych roślinnych, my dostarczamy azot obornika, powstały w torfowych glebach, glebom mineralnym i przez to te ostatnie mogą o wiele lepiej plonować.

W Galicji jeszcze wiele tysięcy hektarów torfów odłogiem leży, co zdaje się ma swoją przyczynę w nieznajomości rzeczy. Spodziewać się należy, że to już długo nie potrwa i że od wielu lat martwo leżący kapitał energicznie uruchomiony zostanie.

Przechodząc do działalności Stacji torfowej dublańskiej, zaczniemy od kultur traw, gdyż, jak nadmieniłem, są one najważniejsze dla rolnictwa naszego. W roku sprawozdawczym założony został cały szereg czystych kultur traw. Po odpowiedniej obróbce gleby trawy zasiano 16-o kwietnia. Rozwijały się one normalnie i dały następujące plony:

	1 pokos na ha q	2 pokos na ha q	razem na ha q
Rajgras holenderski jednorocz. (repr. dublańska)	26·5	18·0	44·5
Rajgras holenderski jednorocz. (repr. niemiecka)	26·5	14·5	41·0
Wyklina gajowa	29·5	54·5	84·0
Rajgras szkocki	33·7	24·0	57·7
„ angielski	37·0	24·5	61·5
Mohar	35·0	—	35·0
Koniczyna b. włoska „Ladino“	25	14	39·0
Wyklina zwykła	26	12·5	38·5
Rajgras włoski	40·5	24·5	65
„ „ krzyżówka z angiel.	42·0	26·0	68·0

tym wartość inwentarza martwego wynosi: na 1 ha okrągło 72 K, na morg okrągło 41 K; wprawdzie nie policzyłem tu wideł, taczek, uprzęży i tak dalej, ale też nie uwzględniłem, że zwyczajnie nabywa się znaczną część inwentarza martwego już używanego, przez co cena jego jest znacznie niższa. Cyfry powyższe można zatym w przybliżeniu uznać za miarodajne.

Na cel amortyzacji inwentarza martwego, a także na jego naprawy i na koszt popędu (mianowicie lokomobili) doliczyć należy rocznie około 10% wartości inwentarza, zatym na 1 ha 7·20 K, na 1 morg 4·10 K.

Przystąpmy do kosztów robocizny. Najpierw koszt robocizny w ścisłym znaczeniu, t. zn. robotnika dziennego względnie sezonowego, a potym koszt dozoru i służby.

Co do robotnika dziennego, to przedewszystkim zaznaczę, że wobec wielkiej stosunkowo ilości koni odpada zupełnie potrzeba najmowania robocizny ciągłej; faktycznie, w żadnym ze służących nam za podstawę obliczeń gospodarstw nie najmuje się robocizny ciągłej i zdarza się to jedynie wyjątkowo i sporadycznie tak, że jako regułę stałą przyjąć można i należy, iż tylko piesza robocizna ma miejsce w budżecie tych gospodarstw. Dla obliczenia zaś kosztów robocizny pieszej muszę oprzeć się na przeciętnych danych z wszystkich pięciu majątków.

W majątkach tych wypada wydatek roczny na najem robocizny:

	na 1 ha K	na 1 morg K
w majątku A	40·90	23·70
„ „ B	49·90	28·90
„ „ C	56·—	32·50
„ „ D	50·10	29·10
„ „ E	29·—	16·80

Widać z tego zestawienia znaczne różnice; ale najpierw, majątek E nie jest dla nas pod tym względem typowy, bo mówiłem już, że leży on w bardzo znacznej bliskości Przemyśla — jest od niego oddalony zaledwo o 3 km, — więc właściciel prowadzi przedewszystkim gospodarstwo mleczne, a zatym koszt robocizny jest mniejszy. Majątek A jest zaś wyjątkowy o tyle, że dzięki nadzwyczajnej pracy samego właściciela, który wychował sobie pokolenie robotników, wychodzących na pole już przed 6-tą rano, pracuje ten robotnik dłużej za tę samą cenę, co w innych gospodarstwach. — Dopiero resztę majątków możemy przyjąć za typowe i obliczywszy z dat odnoszących się do nich średnią cyfrę, możemy powiedzieć, że roczny wydatek na robociznę wynosi w okolicach Przemyśla na 1 ha około 52 K, na 1 morg około 30·10 K.

Dokładne obliczenie wydatku za robociznę jest absolutnie niemożliwe; już bowiem okoliczność, czy gospodarz obsadza w średnim folwarku 20 morgów burakami cukrowymi mniej czy więcej, zmienia znacznie ten wydatek w stosunku do jednego morga czy hektara. Stąd też pochodzą różnice widoczne z zestawienia podanego wyżej.

Zresztą nie chodzi mi o najzupełniej dokładne obliczenie potrzebnego kapitału, bo to jest możliwe tylko w odniesieniu do jakiegoś jednego, poszczególnego majątku; celem tego studjum jest jedynie podać przeciętną cyfrę dla zorjentowania się, jakiego kapitału rolnikowi mniej więcej potrzeba.

Obliczenie kosztów dozoru i służby jest łatwiejsze i może być ściślejsze. Mianowicie na folwark o łącznym obszarze pól i łąk około 260 ha wystarczy, oczywiście przy pracy samego gospodarza i przy założeniu, że pola nie są zanadto rozrzucone, jeden ekonom za 1500 K rocznie i jeden karbownik, który jest równocześnie dozorcą robót, za 500 K rocznie. Służby zaś trzeba: do 33 koni 11 parobków, licząc jednego parobka na 3 konie; do krów, młodzieży i cieląt trzeba 2 pastuchów i 2 dziewki. Dojarki (jedna na 5 do 6 krów) policzone już są w koszt robocizny. Razem więc trzeba 13 parobków i 2 dziewki. Przyjmijmy, że parobek otrzymuje rocznie gotówką 100 K

Rajgras włoski (repr. angielskiej)	1 pokos na ha q	2 pokos na ha q	razem za ha q
Kostrzewa trzcinowata	36·0	21·0	57·0
Lisi ogon	29·0	19·75	48·75
Stokłosa bezostna	50·0	20·0	70·0
Tomka wonna	13·7	28·0	41·7
Stokłosa wyprostowana	14	37·5	51·5
Lucerna chmielowa	40	6	46·0

Plon tych nowozałożonych traw był w roku pierwszym zadowalniający. Jednoroczny holenderski rajgras dał nawet dwa plony, a trzeci pozostawiono na nasienie, lecz z powodu ciągłych deszczów zbiór jego ogromnie ucierpiał. Ta trawa z powodu swego szybkiego rozwoju nadaje się bardzo dobrze na roślinę ochronną, lecz do mięszanki nie trzeba jej za dużo dawać, gdyż osłabić może porost innych traw. Jednak jeżeli chcemy mieć dużo siana odrazu w pierwszym roku, to rajgras holenderski służyć może po temu jako bardzo cenna trawa.

Rajgras szkocki dał o 4 q siana mniej niż rajgras angielski, lecz który z nich okaże się wytrzymalszym, jest to jeszcze pytanie przyszłości. Rajgras włoski, choć dał duży plon, ale zapewne przez zimę wymarznie. Wyklina gajowa, jak to liczby wskazują, dała wyjątkowo wysokie plony i zdaje się, że w naszych stosunkach do mięszanek będzie ona bardzo odpowiednią trawą. Nowo wprowadzona biała koniczyna włoska „Ladino" wskazuje, że bardzo dobrze rozwija się i tylko obawa przed mrozami powstrzymuje nas jeszcze przed ostatecznym rozstrzygnięciem o jej użyteczności. Lucerna chmielowa rozwijała się z początku bardzo dobrze, wydając zupełnie dobry jeden pokos, później jednak nastąpił zastój; miała wyglądać bardzo chorobliwie z poobsychanymi listkami, czemu trzeba przypisać tak mały drugi pokos.

Czyste kultury traw z roku 1911. Kultury które, założono w r. 1911, nie dostały żadnego nawożenia wr. 1912. W zimie tylko przykryto je łętami ziemniaczanymi. Niektóre z tych kultur zostały wyrzucone; jako główny powód był ich stan zanieczyszczenia. Rezultaty z pozostałych parcel były następujące:

	1 pokos na ha q	2 pokos na ha q	razem na ha q
Owsik wyniosły	30·95	32·33	63·28
Rajgras angielski	25·28	9·4	34·68
Kostrzewa czerwona	27·6	21·2	48·80
Tymoteusz	43·8	27·5	71·3
Wyklina łąkowa	47·1	24·2	71·3
Kupkówka	45	27·38	71·28
Trawa miodowa	39·5	25·25	64·75
Mietlica rozłogowa	28·0	33·0	61·0
Owsik złoty	21·25	28·5	49·8
Mozga trzcinowata	34·7	28·1	63·4

Z wyjątkiem rajgrasu angielskiego trawy te wydały plony zadowalniające. Jak to z powyższych liczb widać, tymotka, wyklina łąkowa i kupkówka wydały najwyższe plony i przy tym bardzo zbliżone do siebie. Te trzy gatunki traw możemy tymczasowo uznać za najbardziej odpowiednie dla naszych torfów, naturalnie że musi to być sprawdzone jeszcze przez przyszłe badania.

Doświadczenia z mięszankami traw.

Mięszanki, które były założone w roku 1911, nie otrzymały, zarówno jak i kultury czystych traw, żadnego

i 10 q ordynarji, drzewa zaś za 40 K*) razem 320 K, to 13 parobków kosztować będzie 4160 K. Dziewka jest trochę tańsza i przyjąć można, że kosztuje 280 K, razem 560 K, więc służba kosztuje rocznie na naszym folwarku 4720 K; gdy zaś doliczymy koszt dozoru w kwocie 2000 K, wypadnie nam, że koszt dozoru i służby wynosi razem 6720 K, co w stosunku do jednostki obszaru wyniesie:

na 1 ha . . . 25·70 K
na 1 morg . . 14·60 K

TADEUSZ ŚWIEŻAWSKI
inżynier dyplomowany.

Wybór silnika.

I.

W Galicji stoimy w przededniu zakładania i rozwijania się centrali elektrycznych okręgowych tak, że na miejscu okazuje się rozstrzygnięcie, czy do popędu rolniczych maszyn roboczych, zwłaszcza do młocarń, należy przyłączać się do takiej centrali, czy pracować z pomocą pewnej zawsze lokomobili parowej lub silników spalinowych względnie wybuchowych.

Sądzi się powszechnie, że z elektromotorami uzyskuje się wszystko taniej, lepiej i wygodniej, i rozszerza się dewiza „wszystko elektrycznie". Z drugiej jednak strony licznie powtarzające się pytania co do najekonomiczniejszego popędu są bez wątpienia zupełnie usprawiedliwione i udowadniają, że rolnicy przychodzą na szczęście coraz bardziej do świadomości, iż przy wielkiej rozciągłości, jaką obecnie praca maszynowa osiągnęła w rolnictwie, rentowność gospodarstwa nie zależy tylko od rodzaju i sposobu całego gospodarstwa, ale bardzo znacznie od sił popędowych, od silników, jakich używamy do spełnienia wymaganych prac mechanicznych.

Przy wyborze źródeł siły podstawowym pytaniem będzie zawsze: Jak może wypaść najtaniej jedna koniogodzina (1 KM godz.) przy uwzględnieniu wszystkich koniecznych wydatków dla jej wytworzenia?

Dziwnie wygląda w odpowiedziach na powyższe pytanie, że raz przedstawia się silnik benzynowy lub ropny jako najtańszy popęd, drugi raz zaleca się jedynie parową lokomobilę lub wreszcie określa się popęd elektryczny za najodpowiedniejszy w nowoczesnym postępie.

Jeżeli dają odpowiedzi specjalni fachowcy, to jest to naturalne i zrozumiałe; odpowiedzi zaś ze strony rolników są niestety często nieprzekonywujące z tego powodu, że dotyczący posiada faktycznie tylko jeden rodzaj silnika, jest z niego zupełnie zadowolony i podaje go jako najlepszą maszynę, bez zastanowienia, że nie porównywał w tych samych warunkach innych rodzai silników i że nie może mieć pod tym względem własnego doświadczenia. Przy wielu odpowiedziach brakuje jednego lub drugiego czynnika, który jest bezwarunkowo konieczny do obliczenia, albo wreszcie i to najczęściej jest powodem różnorodności w odpowiedziach — ilość godzin ruchu w roku jest różnie oznaczona; jest zaś bardzo łatwo zrozumiałe, że siła odniesiona na 1 koniogodzinę jest o tyle lepiej wykorzystana, o ile większy jest roczny czas użytkowania silnika. Będzie zatym wskazane zestawienie kosztów dla rozmaitych silników przy różnej ilości godzin ruchu w roku. Za daleko zaprowadziłoby jednak wyrachowywanie dla wszystkich silników, używanych w gospodarstwach rolnych i przy wszystkich warunkach ruchu. Można więc dlatego przy każdym gatunku silników, które przedewszystkim rozważyć należy, a mianowicie przy

*) Nie liczę tu mleka, ogrodu i t. d., bo nie są to wydatki w gotówce, na które trzeba mieć z góry przygotowany kapitał; liczę zaś drzewo i ordynarję, bo przyjmuję, że gospodarz naszego folwarku nie zastanie na nim przy objęciu gospodarstwa żadnych inwentarzy ani zapasów i że będzie musiał wszystko, a zatym i ordynarję kupować z góry za gotówkę. Zresztą wrócę jeszcze do tego zdania.

---

nawożenia w 1912 r., a to, by nawozy sztuczne nie uszkodziły młodych i delikatnych roślin, lecz okryto je łętami na zimę. Niestety, mieliśmy jednak sposobność obserwować, że nakrycie łętami ma i złe strony. W zimie wiatr nagromadza bardzo nierównomiernie śnieg między łętami. Po zadymce następuje zwykle odwilż, podczas której nie zawsze i nie wszystkie kupy śniegu zginą i w razie następnego mrozu tworzy się łatwo skorupa lodowa. Wpływ takiej skorupy na stan traw jest naturalnie zabójczy, widać później całe plany wyprzałej łąki. Przytym przykrycie na jesień, a szczególnie zdejmowanie łętów na wiosnę przysparza dużo kłopotliwej pracy. Wyżej wymienione powody, zarówno jak i bardzo wczesna zima 1912 roku zniewoliły nas do poniechania przykrywania traw łętami w zimie 1912/13 r. tymbardziej, że przykrycie łętami ziemniaczanymi nie może tu odgrywać wielkiego znaczenia nawozowego, gdyż na 2-letniej darni można już dodać potrzebne składniki nawozowe w nawozach sztucznych, posypowo, co może być w roku pierwszym ułożenia mięszanek niebezpieczne. W tych ostatnich warunkach przykrycie i następne wyługowanie łętów ziemniaczanych ma dla młodej mięszanki znaczenie bardzo duże i naturalnie o tym zapominać nie można.

Rezultaty z trzech różnych mięszanek były następujące:

	I-szy pokos 25/VI	II-gi pokos 16/VIII	razem
Mięszanka I-sza siana suchego z ha	52·8 q	19 8 q	72·6 q
Mięszanka II-ga siana suchego z ha	51 2 „	22·3 „	73·5 „
Mięszanka III-cia siana suchego z ha	54·8 „	24·6 „	79·4 „

Różnica w plonach między pierwszą a drugą mięszanką jest podobna jak w roku zeszłym, natomiast między drugą a trzecią wypadła ta różnica inaczej. W roku zeszłym różnica ta wynosiła tylko 2 q, w tym zaś roku wyniosła aż 6 q na korzyść mięszanki trzeciej. Mięszanki te wysiane w 1911 r. miały skład następujący:

Mięszanka	pierwsza kg	druga kg	trzecia kg
Owsik wyniosły	5·0	6·0	6·5
„ złoty	3·0	—	—
Kupkówka	5·8	5·0	4·0
Tymotka (Brzanka łąk.)	4·5	5·0	3·5
Kostrzewa łąkowa	4·0	7·0	11·5
„ czerwona	4·0	3·0	—
„ trzcinowata	—	7·0	10·6
Wyczyniec łąkowy	2·6	—	—
Mietlica rozłogowa	2·6	3·0	2·5
Mozga trzcinowata	1·5	—	2·0
Wiechlina łąkowa	3·0	6·0	5·5
Koniczyna czerwona	2·6	—	—
„ szwedzka	2·6	2·0	—
„ biała	—	4·0	2
Komonica pospolita	—	—	2
„ błotna	2·6	—	2
Razem . . .	43·8	48·0	52·1

Większa ilość gatunków kostrzew zarazem jak i wogóle większy wysiew zdaje się, że dodatni wpływ wywarły na plony mięszanki trzeciej.

W roku 1912 założone zostały nowe mięszanki traw:

silnikach parowych, wybuchowych i motorach elektrycznych uwzględniać zawsze tylko tensam rodzaj ruchu, przyjąwszy, że robocze maszyny są używane w budynkach gospodarczych, na folwarku lub w pobliżu jego. Przy obliczaniu zestawień przyjmuje się dalej przeciętne warunki gospodarcze. Zwłaszcza przy spotrzebywaniu materjału opałowego uwzględniono ruch praktyczny, który wymaga więcej opału, niż to wypada z tu i ówdzie wykonywanych prób i badań we fabrykach przy odbiorze nowych motorów lub przy konkursach. Takie liczby uzyskuje się w najlepszych warunkach przy bardzo szczególnej uwadze i staranności w obchodzeniu się, obsłudze i nadawaniu; przedstawiają przeto najidealniejsze wyniki, jako wzór do naśladowania i osiągnięcia, do których jednak trudno a nawet niemożliwie dojść przy często skromnych wymaganiach co do wykonywania obsługi i uwagi w ruchu gospodarstw. Rozczarowanie rolników jest często wielkie, skoro ten lub ów silnik zużywa więcej węgla lub więcej benzyny, niż to podano w cennikach fabryk po takich szczególnych próbach.

Następnie łatwo zrozumieć, że większe silniki mniej wydatków powodują przez obsługę, utrzymanie, naprawki, jak również mniej zużywają stosunkowo smarów i czyścidła, niż mniejsze silniki; te stosunki wszystkie są uwzględnione. Ceny opału, podane poniżej w rachunku, podobnie jak i dniówki, mogą się różnić od cen w poszczególnych miejscowościach wskutek różnych warunków, zwłaszcza przy opale różne koszta transportowe do danego folwarku tak, że 1 KM godz. może wypaść w jednym wypadku taniej, w innym drożej niż w zestawieniach; w każdym jednak razie zestawienia bez względu na miejscowe warunki mogą służyć jako podstawa kalkulacji, skoro dotyczący zamiast podanej liczby przyjmie stosowniejszą do swoich warunków. W tym też celu jest dla ułatwienia w każdej pierwszej kolumnie tablic podane dokładne działanie, przy pomocy którego dochodzi się do wypisanych wyników; analogicznie oblicza się liczby wszystkich dalszych kolumn. Poza tym z odpowiednich liczb każdego zestawienia są przedstawione wykresy, które z jednej strony uwidaczniają lepiej trudniejszy do orjentacji suchy rachunek i liczbowe zestawienie, a z drugiej strony pozwalają na wystarczającą praktycznie interpolację podobnych silników, ale o innej ilości sił koni mechanicznych lub dla innych ilości godzin ruchu w roku.

Rolnicze maszyny robocze popędzane są silnikami przeciętnie nie dłużej jak 2 do 3 miesięcy podczas jednego roku; zbliżymy się więc dostatecznie do praktyki gospodarczej, jeżeli wykonamy cztery zestawienia, mianowicie dla 1500, 1000, 600 i 200 godzin ruchu w roku; oprócz tego dla ułatwienia wyboru obrachowywania są podane różne ceny materjałów opałowych.

1. Silnik parowy. Najulubieńszym silnikiem jest dzisiaj jeszcze lokomobila parowa. Wielka sympatja do niej tłumaczy się tym, że jej praca daje się łatwo regulować i dostosowywać w szerokich granicach do zapotrzebowania siły przez różne maszyny robocze bez obawy, aby ruch stał się niepewny czy nieekonomiczny. Taka zdolność rozwijania w razie potrzeby znacznie większej siły bez wybitnej różnicy obrotów jest nadzwyczajnie ważna dla ruchu gospodarczego (n. p. często forsowane młócenie). Lokomobila parowa może w razie potrzeby dać 50% ponad swoją normalną siłę bez obawy zastanowienia. Do tego dołącza się nadzwyczajna długoletnia wytrzymałość parowych lokomobil nawet przy złym obchodzeniu się. Ta wielka rezerwa siły nie może być jednak wciągana w rachunek, bo używa się jej tylko chwilowo. Dlatego przy obliczeniu przyjęto regularne obciążenie, które wymaga normalnego efektu użytkowego lokomobili parowej, a nie jej największego efektu. Przy obrachowywaniu opału uwzględniono węgiel, bo on rozwija największą ilość ciepła. Przy użyciu węgla brunatnego, brykietów, drzewa lub torfu ruch nie staje się tańszy, bo na

---

Mięszanka	pierwsza na ha kg	druga na ha kg
Koniczyna biała	2·0	—
„ czerwona	3·0	—
„ szwedzka	2·5	—
Komonica pospolita	2·0	—
„ błotna	2·0	—
Owsik wyniosły	8·0	10·0
Kostrzewa łąkowa	8·0	10·0
Tymotka (Brzanka łąk.)	2·0	3·0
Kupkówka	8·0	8·0
Wiechlina łąkowa	2·0	3·0
Mietlica rozłogowa	2·0	2·5
Rajgras angielski	4·0	6·0
Wyczyniec łąkowy	2·0	3·0
Razem . . .	47·5	47·5

Mięszanki te tym się różnią między sobą, że gdy pierwsza oprócz traw ma także i koniczyny, to druga składa się wyłącznie tylko z traw, lecz w każdym razie z tychże samych, co i w pierwszej mięszance. Ogólna ilość wysiewu była w obydwu wypadkach ta sama. Sam wysiew uskuteczniony został 16. kwietnia w glebę wprzódy odpowiednio uprawioną i wynawożoną. Z początku rozwój roślin był zupełnie słaby, a że torf, gdzie mięszankę posiano, nie był jeszcze w zupełności rozłożony, zdawało się wątpliwym otrzymanie dobrej darni. Później dopiero pod wpływem opadów porost traw poprawiał się z każdym dniem tak, że ku końcowi otrzymano zupełnie dobry plon siana:

	1 pokos	2 pokos	razem
mięszanka pierwsza dała siana z ha	24·6 q	31·2 q	55·8 q
„ druga „ „ „	25·8 „	29·3 „	55·1 „

Obydwie mięszanki nie wykazują różnic w swych plonach, możliwe, że za to wartość siana pierwszej mięszanki wyższa jest niż drugiej. Na przyszłość jednak przypuszczamy, że mięszanka druga, bez motylkowych, da wyższe plony niż pierwsza, gdyż motylkowe w tutejszych warunkach na torfach w całości lub też w części wymarzają przez zimę.

Jednak z powodu, że własności gleby na Stacji torfowej stają się z każdym rokiem co raz to lepsze, części organiczne ulegają rozkładowi i przez to gleba z każdym rokiem w swej wierzchniej warstwie staje się bogatszą w części mineralne, w przyszłości nadejdzie zapewne czas, kiedy i motylkowe, specjalnie koniczyny, zaczną się udawać i można je będzie zaliczać u nas do roślin trwałych. Z tą myślą założono w tym roku doświadczenia z koniczynami różnego pochodzenia.

Doświadczenie dało następujące rezultaty:

	1 pokos 30/VI	2 pokos 15/VIII	razem
Czerwona koniczyna z Podola ros.	15·5 q	17·0 q	32·5 q
„ „ z Węgier	16·5 „	18·0 „	34·5 „
„ „ z Czech	19·5 „	19·5 „	39·0 „
„ „ z Galicji	17·5 „	18·5 „	36·0 „

Koniczyna z Czech dała najwyższy plon. Oprócz tego otrzymaliśmy w czerwcu koniczynę z Tankentu, która mimo spóźnionej pory zasiewu w maju dała w plonie w dniu 15. sierpnia siana 27 q z ha. W sprawozdaniu Stacji kontroli nasion przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie za rok 1911 znajduje się bliższy opis tej koniczyny *Trifolium resupinatum.* Ten gatunek koniczyny pochodzi z Persji, gdzie nosi nazwę „Szabdar“. Według tego refe-

stworzenie tej samej ilości konio-godzin tych materjałów opałowych z ich mniejszą wartością cieplikową musi się więcej spalać, na większych rusztach, jak również musi się mieć większe powierzchnie ogrzewalne ze względu na mniejszą ilość ciepła wytworzonego.

Z obu rodzai parowych lokomobil są powszechniej używane lokomobile z parą nasyconą (wilgotną). Ponieważ ale lokomobile z parą przegrzaną (suchą) przy tylko nieco wyższej cenie dla tej samej siły zużywają przynajmniej 25% mniej pary względnie węgla, bez wymagania większego dozoru, to rozpowszechnią się wkrótce daleko silniej zwłaszcza, że na skutek konkurencji wprowadzają przegrzanie pary przy lokomobilach ze stosunkowo nizkim efektem.

Koszta ruchu parą jako źródłem siły przedstawia zestawienie I. W zestawieniu tym przyjęto: jako oprocentowanie 5%, jako amortyzację przy 1500 i 1000 g. ruchu 7%, przy 600 godz. 6%, a przy 280 godz. 5%, koszta utrzymania i naprawek w stosunku do ilości godzin na $2\frac{1}{2}$—2—$1\frac{1}{2}$ i 1%; smary i czyścidła na 1 konio-godzinę stosownie do wielkości silnika na 0·84—0·72—0·60 hl.

Na obsługę jako wynagrodzenie przyjęto dziennie po 3·00 kor. przy 8 i 12 KM, a po 3·60 kor. przy 20-konnym silniku. Przy zużyciu węgla nie należy zapominać o kosztach transportu rocznego zapotrzebowania na folwark. Jak bardzo różne mogą być te koszta dla wielu gospodarstw, wypada z tego, że dokładne dane wahają się pomiędzy 51 kor. a 820 koronami.

Również należy uwzględnić zużytek węgla na rozpalenie (50 kg codziennie). Zapotrzebowanie maleje naturalnie z wielkością silnika i zostało przyjęte przeciętnie (dokładne dane dla 10—12-konnej lokomobili wahają się pomiędzy 2·5 i 5 kg bez rozpalania) 3·8—3·5—3 kg na konio-godzinę na folwarku, co nie jest za wysoko szacowane zwłaszcza, że w tych przypadkach nie uwzględniamy dowozu wody do lokomobili.

DR. FERDYNAND WILKOSZ

Hodowla raków.

Jakkolwiek w Polsce nikt nie zajmował się badaniem postępu dżumy raczej i wytępieniem przez nią raków, to jednak żadnej nie ulega wątpliwości, że i w dzielnicach polskich panowała zaraza racza, w mniejszym może stopniu, niż w innych krajach zachodniej Europy, że wskutek tego raków bardzo ubyło i że się raki obecnie jedynie tylko w niektórych wodach znajdują.

Ceny raków są bardzo wysokie, a ponieważ mimo tego raki są poszukiwane i to powszechnie, przeto opłaci się sowicie obsadzać nimi wody odpowiednie, szczególnie te, w których wyginęły, albo je też hodować.

Do zaraczania nadają się strumienie, potoki i rzeki o powolnym biegu, wodzie nie bardzo zimnej, których brzegi zarośnięte są drzewami i krzakami, a na dnie i w brzegach znajdują się kamienie i nory, gdzie sobie raki kryjówki swoje urządzać mogą.

Dla uniemożliwienia rakom ucieczki trzeba przestrzeń strumienia lub potoku do zaraczania przeznaczoną zagrodzić gęstą kratką. Kratkę trzeba od czasu do czasu oczyszczać, gdyż przed nią gromadzić się będą nieczystości i różne przedmioty z wodą unoszone.

Raki rzeczne lub strumienne do zaraczania wód przeznaczone, trzeba sprowadzić z okolic i miejscowości, wolnych zupełnie od wszelkiej zarazy i choroby, lub też jeżeli się ma w pobliżu wody zaraczone, tamże raki wyłowić. Można do zaraczania używać samców i samic, tych ostatnich znacznie więcej. Czas do obsadzania raków najlepszy w maju, a ponieważ w miesiącu tym rak samica ma ochronę, przeto tak dla wyłowienia samic, jak i dla sprowadzenia ich z innego miejsca trzeba uzyskać pozwolenie od c. k. Starostwa, podając w odnośnym podaniu ilość samic, wyłowić lub sprowadzić się mających.

Do potoków i strumieni, mających wodę pożywną, można wpuścić na 1 m bieżącej wody 2 raki. Jeżeli tylko miejscowość i woda będą odpowiednie, wystarczy jednorazowe zaraczenie, później raki bez dalszej pomocy same rozmnażać się będą.

---

ratu jest to roślina nowa, u nas nie uprawiana, lecz jako roślina pastewna ma być zalecenia godną. Doświadczenia przeprowadzone przez tę Stację w ziemi Lubelskiej na glebie lössowej i od 12 lat nienawożonej obornikiem wykazały, że może ona dać dobry plon siana, mianowicie mimo wyjątkowej posuchy zebrano 23 q siana z ha. Wysokość roślin dosięgła 45 cm. *Trifolium resupinatum* kwitnie bardzo długo i posiadając bardzo miły i słodki zapach, ściąga masami pszczoły do siebie, co naturalnie ma też swoje znaczenie. Według chemicznych analiz wartość pastewna tej koniczyny równa się średnio dobremu sianu z koniczyny czerwonej, lecz według moich przypuszczeń ze względu na aromatyczność i delikatną budowę łodyg, pod względem strawności może czerwoną przewyższa. Koniczyna tankencka daje dwa pokosy w przeciągu 72 dni i zużywa 1.300° ciepła, podczas gdy łubin niebieski potrzebuje 128 dni i 3 000° ciepła. Na zasadzie powyższego zapotrzebowania ciepła zdaje się, że koniczyna tankencka w naszych warunkach i na naszych torfach dobrze będzie rosnąć i plonować.

Komonica błotna i przelot, zasiane w 1912 roku, dały tylko po 1 pokosie, komonica błotna wydała 31 q siana z ha, przelot 28 q siana.

Czas wysiewu traw.

Doświadczenia założone w 1911 r. o różnym czasie wysiewu dały następujące rezultaty:

	1 pokos 25/VI	2 pokos 16/VIII	razem
wysiew 13. kwiet. 1911 wydały z ha	41·87 q	21·5 q	63·37 q
„ w 10 dni później, 23. kwiet.	37·5 „	24·8 „	62·3 „
„ 3. maja	43·75 „	25·1 „	68·85 „

Do tych doświadczeń użyta mięszanka miała następujący skład:

	na ha
Tymotka	3 kg
Mozga trzcinowata	3 „
Wyczyniec łąkowy	4 „
Kostrzewa trzcinowata . . .	10 „
Mietlica rozłogowa	1 „
Komonica pospolita	1 „
„ błotna	1 „
Koniczyna biała	2 „
Kupkówka	4 „
Owsik wyniosły	7 „
Razem	36 kg.

To doświadczenie musi być jeszcze powtórzone i to przez parę lat, ażeby utrzymać zupełnie pewne rezultaty. Jeżeli gleba wolną jest od nasion chwastów, to nie można powątpiewać, że wczesny zasiew będzie najodpowiedniejszy, lecz przeciwnie gdy jest bardzo zachwaszczona, późniejszy zasiew przez wyniszczenie z wiosną wzeszłych chwastów wywiera bardzo dodatni wpływ i jeżeli tylko pogoda jest odpowiednią, a torf nie za suchy, to nawet i późny zasiew dać może dobrą darń łąkową. Ale glebie czystej nie powinno się opóźniać zasiewu, gdyż przez to wyzyskać można lepiej wilgoć zimową.

Tablica I. Koszta dla lokomobil parowych z kotłami lokomotywowymi.

Do artykułu: Wybór silnika.

Efekt użytkowy w koniach mechanicznych	8				12				20			
A) Cena kompletnego motoru w koronach	4600				5500				7000			
B) Ilość godzin ruchu w roku:	1500	1000	600	200	1500	1000	600	200	1500	1000	600	200
C) Roczne koszta ruchu w kor.:												
1) Oprocentowanie (5%), amortyzacja (7%, 7%, 6%, 5%), utrzymanie i naprawki (2½%, 2%, 1½%, 1%). (Razem: 14½%, 14%, 12½%, 11%	$\frac{4600.14\cdot5}{100} = 668$	645	575	506	798	770	688	605	1015	980	875	770
2) Obsługa: 3·— K przy 8 KM i 12 KM, wzgl. 3·60 K przy 20 KM za dzień tj. 10 godz.:	$\frac{1500.3}{10} = 3 = 450$	300	180	60	450	300	180	60	540	360	216	72
3) Smary i czyścidło (0·84, 0·72, 0·60 hal.) w kor.	$\frac{1500.8.0\cdot84}{100} = 101$	67	40	13	130	86	52	17	180	120	72	24
4) Węgle kamienne, jeżeli												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— (przy użyciu pary na 1 KM godz. 3·8 kg, 3·5 kg, 3·0 kg.) w kor.	$\frac{3\cdot8.8.1500.3}{100} = 1368$	912	547	182	1890	1260	756	252	2700	1800	1080	360
b) „ „ „ K 3·60	$\frac{3\cdot8.8.1500.3\cdot6}{100} = 1640$	1095	656	219	2265	1510	906	302	3240	2160	1295	432
D) Ogólne koszta ruchu w roku w kor., jeżeli:												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— α) para nasycona	$668 + 450 + 101 + 1368 = 2587$	1924	1342	761	3268	2416	1676	934	4435	3260	2243	1226
β) „ przegrzana	$668 + 450 + 101 + \frac{1368.75}{100} = 2244$	1696	1205	715	2796	2101	1486	871	3760	2810	1973	1136
b) „ „ „ „ „ 3·60 α) „ nasycona	$668 + 450 + 101 + 1640 = 2859$	2107	1451	798	3643	2666	1826	984	4975	3620	2458	1298
β) „ przegrzana	$668 + 450 + 101 + \frac{1640.75}{100} = 2449$	1833	1286	743	3078	2288	1600	908	4165	3080	2134	1190
E) Jedna konio-godz. = 1 KM godz. kosztuje w hal., jeżeli:												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— α) para nasycona	$\frac{2587.100}{8.1500} = 21\cdot6$	24·0	28·0	47·5	18·2	20·1	23·3	38·9	14·8	16·3	18·7	30·6
β) „ przegrzan.	$\frac{2244.100}{8.1500} = 18\cdot7$	21·2	25·0	43·9	15·5	17·5	20·6	36·3	12·5	14·0	16·4	28·4
b) „ „ „ „ „ 3·60 α) „ nasycona	$\frac{2859.100}{8.1500} = 23\cdot8$	26·4	30·2	49·9	20·2	22·2	25·4	41·0	16·6	18·1	20·5	32·4
β) „ przegrzan.	$\frac{2449.100}{8\cdot1500} = 20\cdot4$	22·9	26·8	46·5	17·1	19·1	22·2	37·8	13·9	15·4	17·8	29·7

Tablica I. Koszta dla lokomobil parowych z kotłami lokomotywowymi.

Do artykułu: Wybór silnika.

Efekt użytkowy w koniach mechanicznych	8				12				20			
A) Cena kompletnego motoru w koronach	4600				5500				7000			
B) Ilość godzin ruchu w roku:	1500	1000	600	200	1500	1000	600	200	1500	1000	600	200
C) Roczne koszta ruchu w kor.:												
1) Oprocentowanie (5%), amortyzacja (7%, 7%, 6%, 5%), utrzymanie i naprawki ($2^1/_2$%, 2%, $1^1/_2$%, 1%). (Razem: $14^1/_2$%, 14%, $12^1/_2$%, 11%	$\frac{4600.14{\cdot}5}{100} = 668$	645	575	506	798	770	688	605	1015	980	875	770
2) Obsługa: 3·— K przy 8 KM i 12 KM, wzgl. 3·60 K przy 20 KM za dzień tj. 10 godz.:	$\frac{1500.3}{10} = 3 = 450$	300	180	60	450	300	180	60	540	360	216	72
3) Smary i czyścidło (0·84, 0·72, 0·60 hal.) w kor.	$\frac{1500.8.0{\cdot}84}{100} = 101$	67	40	13	130	86	52	17	180	120	72	24
4) Węgle kamienne, jeżeli												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— } przy użyciu pary na 1 KM godz. 3·8 kg, 3·5 kg, 3·0 kg. } w kor.	$\frac{3{\cdot}8.8.1500.3}{100} = 1368$	912	547	182	1890	1260	756	252	2700	1800	1080	360
b) „ „ „ K 3·60	$\frac{3{\cdot}8.8.1500.3{\cdot}6}{100} = 1640$	1095	656	219	2265	1510	906	302	3240	2160	1295	432
D) Ogólne koszta ruchu w roku w kor., jeżeli:												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— { *α)* para nasycona	$668 + 450 + 101 + 1368 = 2587$	1924	1342	761	3268	2416	1676	934	4435	3260	2243	1226
β) „ przegrzana	$668 + 450 + 101 + \frac{1368.75}{100} = 2244$	1696	1205	715	2796	2101	1486	871	3760	2810	1973	1136
b) „ „ „ „ „ 3·60 { *α)* „ nasycona	$668 + 450 + 101 + 1640 = 2859$	2107	1451	798	3643	2666	1826	984	4975	3620	2458	1298
β) „ przegrzana	$668 + 450 + 101 + \frac{1640.75}{100} = 2449$	1833	1286	743	3078	2288	1600	908	4165	3080	2134	1190
E) Jedna konio-godz. = 1 KM godz. kosztuje w hal., jeżeli:												
a) 100 kg węgla kosztuje K 3·— { *α)* para nasycona	$\frac{2587.100}{8.1500} = 21{\cdot}6$	24·0	28·0	47·5	18·2	20·1	23·3	38·9	14·8	16·3	18·7	30·6
β) „ przegrzan.	$\frac{2244.100}{8.1500} = 18{\cdot}7$	21·2	25·0	43·9	15·5	17·5	20·6	36·3	12·5	14·0	16·4	28·4
b) „ „ „ „ „ 3·60 { *α)* „ nasycona	$\frac{2859.100}{8.1500} = 23{\cdot}8$	26·4	30·2	49·9	20·2	22·2	25·4	41·0	16·6	18·1	20·5	32·4
β) „ przegrzan.	$\frac{2449.100}{8{\cdot}1500} = 20{\cdot}4$	22·9	26·8	46·5	17·1	19·1	22·2	37·8	13·9	15·4	17·8	29·7

Hodowlę raków zaprowadził dotąd jedynie hr. Janusz Tyszkiewicz w dobrach swych Weryni na folwarku Dymarka, a rezultaty hodowli były zupełnie zadowalające. Hr. Tyszkiewicz udzielił mi łaskawie zasad i szczegółów swej hodowli, za co mu niniejszym wyrażam najuprzejmiejsze podziękowanie. Na podstawie doświadczeń w Weryni poczynionych, przedstawię tutaj sposób prowadzenia hodowli raków, dający się zastósować bez wielkich zachodów i kosztów.

Do hodowli raków potrzebne są przedewszystkim potoki i strumienie z prądem spokojnym. Jeżeli miejsce pozwala, można łożysko wody powiększyć, robiąc nowy przekop i nadając łożysku kierunek kręty z rozmaitą głębokością. Brzegi tego nowego koryta powinny być strome, zwłaszcza w miejscach głębokich. Na zakrętach tak starego łożyska, jak i nowych przekopów posadzić gęsto kępy olszyny, a w miejscach spokojnych zasadzić na dnie przy brzegach rogożę. Na całej długości potoku powrzucać obficie potłuczone skorupy małży stawowych, a jeżeli możliwe, także żywe muszle.

Wykopanie nowego koryta potoku i porobienie zakrętów ma ten cel, aby bieg wody był dłuższy i aby na zakrętach popowstawały dołki i nory przybrzeżne, w których się raki ukrywać lubią. Przestrzeń wody do hodowli raków przeznaczoną trzeba zamknąć gęstą kratą, aby raki nie uciekły.

Mając potoki nadające się do hodowli, przystąpić należy do założenia stawku wylęgowego. Staw ten może mieć 250 m² powierzchni, 1 metr głębokości. Woda przypływa do stawu rurą 20 cm średnicy mającą, spada słupem na podłożony wielki kamień i tutaj rozbijając się na cząstki i nasycona powietrzem spływa do stawu. Przypływ i odpływ wody ma być zabezpieczony kratką i powinien być obfity. Dno stawu ma mieć łagodny jednostajny spadek od przypływu do odpływu wody tak, aby można wodę szybko wypuścić i wpuścić i staw dokładnie wysuszyć. Dno stawu wyłożyć spoistą gliną lub iłem, dobrze ubić. W rogach stawku nałożyć nieco lepszej ziemi i tam zasadzić szuwar i tatarak, można również w innych miejscach przy brzegu zasadzić inne rośliny wodne zanurzone, te bowiem oczyszczają wodę i ułatwiają wytwarzanie się skorupiaków wodnych, służących za pożywienie raczkom w pierwszych tygodniach ich samodzielnego bytu. Dobrze będzie również położyć na dnie stawu kilka pniaków olszowych z drobnymi korzeniami i ułożyć gdzieniegdzie kupki kamieni (wapiennych) 20 do 30 cm wysokich, nakładając koniecznie tak, aby między nimi powstały liczne szczeliny, za schronienie raczkom służące.

Cały staw należy otoczyć wysokim płotem lub parkanem z desek dla uchronienia raków przed wydrami i innymi szkodnikami, jak również dla uniemożliwienia samicom ucieczki. Zdarzało się bowiem, że raki samice przyniesione z innego miejsca do stawu wylęgowego, w nocy wychodziły po szkarpie stawu na brzeg i uciekały do poblizkiej rzeczki, widocznie niezadowolone ze zmiany miejsca.

Następną czynnością będzie urządzanie brzegów stawu wylęgowego, w szczególności wyłożenie tychże drenami 5-cio centymetrowej średnicy, w trzech pokładach, jeden nad drugim. W tym celu należy zdjąć szkarpę, poczynając w wysokości 10 cm od dna w górę. Na pierwszym stopniu od dna ułożyć pokład drenów w odległości 5 cm jeden od drugiego, opierając tylne otwory drenów o tylną ścianę szkarpy; dreny zakładać iłem szczelnie i tymże ubijać, aby dreny były stale i mocno osadzone. Z wierzchu przyłożyć dreny warstwą iłu lub gliny 6 cm grubą, a przednie wystające części drenów (pozostawiając otwory wolne) nakryć spoistymi cegiełkami darni. Drugi i trzeci pokład drenów muszą być cofnięte w tył, każdy o 10 cm od niższego. Wystające darnią pokryte przednie części drenów, służyć mają jako dostępy dla raków. Po każdych 10-ciu drenach dolnego pokładu należy robić przerwy 15 cm szerokie, jako dostępy dla raków do górnych pięter.

Na wszystkich brzegach stawu wylęgowego można będzie w ten sposób umieścić 1000 do 1200 rurek drenowych dla tyluż raków samic.

W pierwszej połowie maja każdego roku trzeba się postarać o raki samice, mające w tym czasie zapłodnioną ikrę pod odwłokiem, celem umieszczenia ich w stawie wylęgowym. Samice te łowi się w rzekach, potokach lub strumykach, a jeżeli niema takich wód w pobliżu, to trzeba samice z innych miejsc sprowadzić. Tak do łowienia, jako też do sprowadzenia samic z innego miejsca trzeba ze względu na czas ochrony, ustawą przepisany, uzyskać pozwolenie od c. k. Starostwa. Samice powinny być wielkie, zdrowe, nie uszkodzone i mieć obfitość ikry. W czasie łowienia i przenoszenia samic do stawu wylęgowego przechować je trzeba w suchym koszu wiklinowym. Przed wpuszczeniem do stawu należy skropić je dobrze wodą z konewki ogrodowej i potym umieścić na desce, pochyło nad brzegiem stawu ustawionej, skąd same zwolna do stawu powchodzą. Raki słabe i niezdrowe trzeba usunąć i do stawu nie puszczać. Nagle wrzucać raków do wody nie można, gdyżby się podusiły.

Wpuszczone do stawu samice trzeba żywić, podając im w miarę potrzeby, n. p. co dwa dni pokrajaną w kawałki i obgotowaną marchew, tudzież tak samo przyrządzone buraki pastewne. Marchew jest ulubionym pożywieniem raków. Dwa razy w tygodniu można podawać świeże mięso bez tłuszczu i żył, pokrajane w kawałki, także wątroby lub też zabite i przecięte na dwoje żaby.

Pożywienie podaje się na małych płytkich rzadko plecionych koszyczkach o boczkach 2—3 cm wysokich, zaopatrzonych w kabłączek do podnoszenia ich tyczką. Mięso przywiązuje się na dnie koszyczka. Jeżeli po kilku dniach mięso nie zostało zjedzone, trzeba je usunąć i założyć świeże. Koszyczków z pożywieniem wystarczy dać 15 do 18 do całego stawu wylęgowego.

Począwszy od połowy czerwca trzeba oglądać samice, czy mają jeszcze pod odwłokiem młode raczki, które się zazwyczaj przez jakiś czas po wylęgnięciu matki swej trzymają. Samice nie mające już pod sobą młodych należy wyławiać i do oddzielnego potoku, gdzie się także znajdują raki samce, wpuszczać, aby je w roku przyszłym użyć na matki. Wyławianie odbywa się najlepiej, wyciągając z wody koszyczki z pożywieniem. W miarę wyławiania samic zmniejsza się ilość podawanego pożywienia. Wyławiane samice trzeba liczyć, aby się przekonać, kiedy już wszystkie zostały wyłowione; niewielki procent samic zawsze zmarnieje.

Do pierwszych dni lipca zazwyczaj wszystkie samice zostają wyłowione; jeżeliby to jednak nie nastąpiło, w takim razie trzeba dopływ wody do stawu wylęgowego zamknąć i wodę powoli ze stawu wypuścić tak, aby jej nie zostało więcej jak na 6—10 cm wysoko i wybrać resztę samic małymi kasarkami. Wchodzić do stawu nie można, gdyżby się młode raczki nogami wydusiło. Przy opuszczaniu wody schodzą się samice zazwyczaj w jedno miejsce obok odpływu wody, gdzie je łatwo wybrać; po wybraniu wpuszcza się wodę zaraz do stawu, lecz prądem mniejszym i słabszym. Z chwilą, kiedy wszystkie samice zostały wyłowione, zaprzestaje się podawania mięsa, a podaje się tylko niewielką ilość gotowanej marchwi.

Od połowy sierpnia można już młodym raczkom wrzucać co parę dni do stawu trochę dżdżownic żywych, później także małe ilości drobno pokrajanego mięsa końskiego świeżego i wątroby świeżej, również drobno pokrajanej; ilość podawanego pożywienia zwiększa się w miarę podrastania młodych raczków.

Około połowy października można już przystąpić do odławiania młodych raczków siatkami z organtyny lub płaskimi koszyczkami wiklinowymi, do których przywiązuje się kawałki wątroby na przynętę.

Jeżeli w ten sposób nie dałoby się wyłowić wszystkie raczki, natenczas można spuścić wodę całkowicie, lecz bardzo powoli, aby raczki miały czas zejść na dno stawu, następnie siatką ciągnąc po dnie i raczki razem z namułem wydobywać. Całą zawartość siatki wykłada się na brakownie, przepłukuje do czysta wodą i raczki palcami wybiera. Czynność tę powtarza się aż do wyłowienia wszystkich raczków; napuszcza się trochę wody na noc,

a z rana znów wypuszcza wodę i wybiera się resztki w powyższy sposób.

Odłowione raczki przenosi się w naczyniach wilgotnych, mchem wyłożonych, do wód, z których mają pozostać aż do wyrośnięcia, i wpuszcza małymi partjami na miejscach płytkich. Wpuszczanie do wody odbywa się z taką ostrożnością, jak dorosłych raków. Młode raczki są bardzo delikatne, wrażliwe i mają skorupę kruchą i delikatną, trzeba więc tak przy odławianiu, jak i przenoszeniu postępować z największą ostrożnością.

Po zupełnym wyłowieniu raczków wypuszcza się wodę ze stawu zupełnie, oczyszcza dno starannie z namułu, wysusza je i posypuje całkowicie miałem wapiennym. Przez całą zimę i początek wiosny (do połowy kwietnia) pozostaje staw bez wody (całkiem suchy. W połowie kwietnia przepłukuje się go kilkakrotnie wodą, następnie napuszcza się go wodą na wysokość 1 m i obsadza rakami samicami. Tak postępuje się corocznie. Przed zalaniem stawu wodą trzeba opatrzyć dreny i poczynić potrzebne naprawki. Dreny zatkane mułem i ziemią można przetkać drążkiem i tym sposobem z zamulenia oczyścić.

W potokach i strumieniach można żywić raki tak samo jak w stawach mięsem końskim, żabami, gotowaną marchwią, burakami pastewnymi i karpielami; pożywienie najlepiej podawać równomiernie na całej długości potoku w rzadko plecionych płaskich koszyczkach wiklinowych, przywiązanych na sznurze.

Raki samice wolno łowić tylko w sierpniu i wrześniu, samce zaś w kwietniu, maju, czerwcu, lipcu, sierpniu i wrześniu; minimalna miara wynosi 10 cm, licząc od przodu głowy do końca ogona.

Raki wysyła się w koszykach wiklinowych (jak na winogrona) bez opakowania słomą, mchem lub innymi przedmiotami. Po odłowieniu należy raki przetrzymać przez kilka godzin na brakowni, aby woda ociekła. Brakownię umieścić w miejscu chłodnym, przewiewnym i zacienionym. Układa się raki w koszyku nogami na dół i wypełnia nimi koszyk w ten sposób, aby się poruszać nie mogły. Na przykrycie koszyka dać kartkę z napisem: „Raki żywe“, „wierzch“, „nie przewracać“. Raków nieżywych **nigdy i pod żadnym warunkiem spożywać się nie powinno**. Raków nie powinno się podczas burzy z grzmotami i piorunami ani łowić, ani pakować i wysyłać, gdyż raki bardzo są wrażliwe na zmiany napięcia elektrycznego i wyjęte wówczas z wody giną. Również nie można łowić raków w czasie lenienia, gdy mają miękką skorupę. Lenienie odbywa się 2—3 razy w lecie.

Według powyższych wskazówek można z korzyścią hodować raki. W Weryni wychowano i wpuszczono do potoków od 1903—1906 r. 19.966 młodych raków.

Najlepsze ceny za raki można dostać w Paryżu. Hodowca, chcący nawiązać stosunki handlowe, niechaj się zgłosi do zarządu targowic centralnych *halles centrales* w Paryżu.

DOMINIK CYBRUCH.

Sprawozdanie z pastwiska próbnego w Hrankach.

Stosownie do zarządzenia Komitetu c. k. Towarzystwa Gospodarskiego po ukończeniu czynności około założenia doświadczalnego pastwiska trwałego na moim polu (2-ch morgach) przesyłam obliczenie kosztów założenia tego pastwiska. Komitet c. k. T-wa Galicyjskiego przyznał mi subwencję, za którą to kwotę otrzymałem potrzebne nasienie i niemniej potrzebne nawozy pomocnicze od Oddziału handlowego c. k. galic. Towarzystwa gosp. za kwotę 247 K 94 h.

W czasie czynności około założenia próbnego pastwiska trwałego robiłem dokładne notatki, z czego pragnę jak najdokładniejsze sprawozdanie przedłożyć, a to:

Na nasienie traw, koniczyn i nawozy pomocnicze z kasy c. k. Towarzystwa gospodarskiego przyznano mi 250 K, wydano zaś na:

nasienie i nawozy	247 K	94 h
przywóz nasienia i nawozów ze stacji . .	3 „	— „
uprawa 2-ch morgów pola pod pastwisko .	37 „	20 „
walcowanie po zasianiu	2 „	— „
za słupki na ogrodzenie	72 „	— „
przywóz owych słupków z lasu 3 fury po 5 K	15 „	— „
wkopanie słupków, 3 robotników po 1 K 50 h	4 „	50 „
zakupiony drut kolczasty 2.000 m, 1 m 3 h .	60 „	— „
klamerki do przybijania drutu . . .	10 „	— „
fracht ze Lwowa i przywóz drutu ze stacji .	3 „	— „
rozciągnięcie drutu i przybicie do słupków .	5 „	— „
brama do pastwiska i okucie	6 „	— „
dochód roczny z 2-ch morgów pola . .	30 „	— „
Razem .	495 K	64 h

Niżej pozwolę sobie zestawić rachunek 1-go roku poprzedniego paszenia 3-ch krów i 1-nej jałówki na łące i na 1-morgowym kawałku pola, zasianym kaniczyną czerwodą na dowód, czy i na ile lat założone pastwisko trwałe w małorolnym gospodarstwie się wypłaci.

Pastuch do paszenia bydła w roku 1912 t. j. przez 6 miesięcy od 1. maja do 1. listopada po 13 K miesięcznie kosztował	78 K	— h
wikt temu pastuchowi dziennie 70 h . .	126 „	— „
spasienie pół morga łąki, siano i otawa 4 fury po 25 K	100 „	— „
spasienie jednego morga koniczyny pierwszej i drugiej 6 fur, fura jedna po 25 K, po odtrąceniu robocizny	150 „	— „
wyrządzona szkoda przez bydło w czasie, gdy pastuch zasnął, w zbożu i ogrodzie .	50 „	— „
amoniak i stracony czas przy ratowaniu od wzdęcia z koniczyny (a miałem tych wypadków aż 11 razy)	30 „	— „
Razem .	534 K	— h

Z powyższego zestawienia skrupulatnie prowadzonych rachunków widoczne jest, że w małorolnym gospodarstwie założenie pastwiska trwałego opłaci się i koszt założenia tegoż wypłaci się w jednym roku, gdyż pozostało mi jeszcze 38 K 36 h, a co do mleczności, to gruba różnica da się zauważyć, z czego obowiązuję się około grudnia przedłożyć Świetnemu Komitetowi wyczerpujące sprawozdanie.

Wobec powyższego zestawienia jasne jest, że próbne pastwisko założone na moim polu z subwencji Komitetu, ma dla mnie wielką wartość i jest wielkim dobrodziejstwem, za które też przesyłam niniejszym Świetnemu Komitetowi c. k. Towarzystwa gospodarskiego oraz panu inspektorowi Bronisławowi Janowskiemu staropolskie „Bóg zapłać!“

Z postępu rolniczego.

(Przegląd piśmiennictwa gospodarczego).

Nawozy o katalitycznym działaniu. Wiadomo, że materje o t. zw. działaniu katalitycznym nie biorą bezpośredniego udziału w reakcji, przy której są obecne, i nie podlegają zmianom chemicznym, ale wpływają na przyspieszenie reakcji ciał rozkładanych lub wchodzących ze sobą w związek. Z reguły wprowadzano do roli takie materje, które służą do bezpośredniego odżywiania roślin i budowy ich organizmu. Takimi nawozami są jak wiadomo: potas, kwas fosforowy i azot. W ostatnich dopiero czasach zwrócono uwagę i na takie materje, które pośredniczą w żywieniu roślin i podniecają je czyli działają katalitycznie.

Tą właśnie sprawą zajmuje się p. Boullanger w *Zeitschrift für Spiritusindustrie* (1913) str. 26. Studjował on mianowicie wpływ katalityczny chlorku manganu, krzemianu sodu, kwiatu siarki, siarczanów żelaza i glinu na różne rośliny.

Z doświadczeń tych przytaczamy te, które się odnoszą do ziemniaków. Były one wykonane w cynkowych naczyniach, zawierających 40—45 kg ziemi.

1 gr chlorku manganu dodany do naczynia zawierającego ubogą ziemię, nie wywołał wprawdzie znacznego przyrostu plonu (468 gr zamiast 438 gr w naczyniu bez manganu), ale za to wielkość bulw wzrosła niezwykle. Zebrano naprzykład zami st 8-miu tylko 4 bulwy z krzaka, a najmniejsza z nich ważyła 79 gr, podczas gdy najmniejsza z 8-miu bulw zebranych w roli bez manganu ważyła tylko 5 gr. Przy pełnym nawożeniu z 20 gr siarkanu amonowego, 8 gr chlorku potasu i 30 gr superfosfatu, domieszka manganu wywołała znaczne podwyższenie plonu (o 34%), przy niemniej widocznym zwiększeniu wagi i objętości bulw, choć zwiększenie to nie było tak znaczne. jak w pierwszym przykładzie. Bogata gliniasta ziemia bez pełnego nawożenia wydała z manganem plon o 32% większy, przy pełnym zaś nawożeniu różnica plonu wypadła znacznie mniejsza, bo wynosiła tylko 10%.

Okazało się też, że domieszka manganu wpłynęła znakomicie na trwałość roślin, gdyż zostawały one 3 do 4 tygodni dłużej zielone niż w kulturach bezmanganowych.

Siarczan glinu, dodany w ilości 1 gr na 30 kg ziemi, podwyższył plon z 207 na 293 gr. Krzemian sodu w tej samej proporcji wywołał zwyżkę plonu z 207 na 279 gr, siarczan żelaza na 273, zaś 0·7 gr kwiatu siarki zwyższyło plon z 207 na 249 gr.

Własności nawozowe chlorku manganu są nieznaczne. Działa on jako środek podniecający do silniejszego przyjmowania pokarmów przez rośliny.

Jasne jest, że na urodzajnej roli działanie to będzie słabsze, gdyż tam i bez domieszki manganu najwyższa granica pojemności pokarmów przez rośliny jest już prawie osiągnięta. *Ł.*

O stopniu sproszkowania żużli używanych jako nawóz. Pan G. Paturel, dyrektor Stacji agronomicznej, zastanawia się w ostatnim numerze *Journal d'agriculture pratique* nad zagadnieniem, o ile rozpuszczalność cytratowa kwasu fosforowego zawartego w żużlach, oraz rozpuszczalność wapna zmniejsza się wraz ze zwiększeniem gruboziarnistości. Zgodnie z wynikami przeprowadzonych doświadczeń rozstrzyga autor w sensie twierdzącym pytanie, czy kupujący ma prawo żądać odszkodowania w razie, jeśli gruboziarnistość nawozu (żużli Thomasa) nie odpowiada gwarancjom, danym przez sprzedającego.

Wspomniana rozpuszczalność cytratowa zmniejsza się w miarę wzrostu gruboziarnistości. Dwie próbki: pierwsza o 100% sproszkowania, druga — część grubsza otrzymana z przesiania przez sito Nr. 100 próbki wykazującej sproszkowanie 49%, wykazały: pierwsza 86·5 rozpuszczalności ogólnej zawartości kwasu fosforowego, druga 53% tejże rozpuszczalności.

Stąd wniosek, że jeśli n. p. sproszkowanie było gwarantowane na 75%, a w rzeczywistości okazało się tylko 50%, to należy przeprowadziwszy rachunek proporcjonalności strat, zażądać około 10% odszkodowania.

Mianowicie przy 50% sproszkowania rozpuszczalność jest $\frac{53}{2} + \frac{86 \cdot 5}{2} = 69 \cdot 7\%$, przy 75% sproszkowania rozpuszczalność $= \frac{53}{4} + 86 \cdot 5 \times \frac{3}{4} = 78 \cdot 0\%$

Różnica 8·3%

Obrachunek ten przeprowadzono na zasadzie przypuszczalnego stosunku proszku grubszego i cieńszego przy przesiewaniu tej samej próby żużli przez sito n⁰ 75. *Ł.*

Wpływ paszy buraczanej na mleko. Berlińska *Molkerei-Zeitung* podaje streszczenie odczytu wygłoszonego przez dra Aleksandra Landera na posiedzeniu rolniczej sekcji *British Association* o próbach zastąpienia burakami suchych pasz treściwych podawanych krowom.

Trzyletnie doświadczenia doprowadziły autora do następujących wniosków:

1) Najlepsze mleko otrzymuje się od krów żywionych burakami, gdyż zawarte w tym płodzie węglowodany ułatwiają tworzenie się tłuszczu w mleku.

2) Ilościowa wydajność mleka jest wprawdzie większa przy żywieniu suchymi paszami treściwymi, ale buraki dają w zamian znacznie większą zawartość tłuszczu w mleku.

3) Wielka ilość wody dodanej do paszy nie zwiększa zupełnie jej zawartości w mleku, ani też nie zmniejsza procentu tłuszczu. *Ł.*

Drobne porady gospodarcze.

Tępienie chrząszcza majowego. Jako skuteczny, a przytym niekosztowny sposób tępienia tego owada zaleca się następujące postępowanie:

a) Zbieranie chrząszczy w czasie rójki, która się odbywa zwykle w końcu kwietnia i w pierwszej połowie maja.

Jak ogólnie wiadomo, chrząszcze obierają swe siedlisko na koronach drzew, na liściu lub pomiędzy liściem, skąd można je szczególnie w dniach chłodnych, a nawet każdego dnia w porze rannej strącać przez samo potrząsanie drzewem. Po strąceniu chrząszczy na ziemię należy je zbierać do naczyń o gładkiej powierzchni i w sposób dowolny zniszczyć.

b) Wybieranie pędraków z ziemi dokonane być może podczas uprawy roli, a mianowicie przy oraniu, włóczeniu lub przekopywaniu gruntu. Zebrane do naczynia pędraki dadzą się łatwo zniszczyć nawet przez samo pozostawienie na otwartym powietrzu, zwłaszcza podczas dnia słonecznego.

Ponieważ jak powszechnie stwierdzono, pędraki chrząszcza majowego, ogryzające w czasie swego trzechletniego rozwoju korzonki roślin, są nawet szkodliwsze od chrabąszcza, który ogranicza się tylko do ogryzania liści drzew lub szpilek modrzewia, przeto należy na mniejszych przestrzeniach, szczególnie w ogrodach i szkółkach leśnych lub owocowych zapobiegać rozmnażaniu się pędraków nadto jeszcze następującymi sposobami:

1) Wstrzykiwaniem roztworu benzyny zapomocą przyrządu odpowiednim przedłużeniem zaokątrzonego (szklannej szprycki) pod korzenie rośliny lub drzewka.

Sposób ten okazał się bardzo praktyczny, gdyż w praktycznym zastosowaniu spostrzeżono po wstrzyknięciu wspomnianego płynu pod korzeń, że ani jedna roślina w ten sposób zabezpieczona nie została przez pędraki uszkodzona.

2) Zakładaniem obornika świeżego pomiędzy rzędy lub grzędy w ten sposób, aby w pogłębienie wykopane w formę bruzdy wchodził świeży obornik przysypany miałką ziemią.

Pędraki nęcone ciepłem, jakie się wskutek zaparzenia obornika wytwarza, ściąga się do tych, rodzaj kompostu przedstawiających rzędów lub kopczyków i mogą być stamtąd z łatwością wybrane, a następnie niszczone, co codziennie powtarzać należy.

3) Rozciąganiem w pomniejszych szkółkach na czas trwania rójki nad całą przestrzenią siatki, uniemożliwiającej przelatującym samicom przystęp do gruntu, w którym jako zazwyczaj spulchnionym chrząszcze majowe najchętniej jaja swe składać zwykły.

Jak oduczyć konia kąsania w stajni? Niebezpieczny ten dla człowieka nałóg przytrafia się u koni dość często, a przez nieumiejętne obchodzenie się z koniem i bicie nie tylko że nie zapobiega się złemu, ale konia bardziej jeszcze robi się złośliwym.

Oduczyć konia kąsania można w następujący wypróbowany sposób:

Gdy z obrokiem się zbliżamy, a koń stula uszy i chce kąsać, natenczas nie należy mu dać obroku, lecz dopiero po jakiej godzinie ponownie z nim się zbliżyć. Gdyby jeszcze zabierał się do kąsania, znowu nie należy mu obroku dawać, niech będzie głodny. Jeżeli z czczym żołądkiem pójdzie do pracy, to za powrotem do domu zwykle już nie będzie się zabierał do kąsania. Często jednak jest ten nałóg tak głęboko zakorzeniony, że krótki post nie pomoże; trzeba więc konia trzymać dłużej na głodzie, a przytym raz po raz przybliżać się z obrokiem. Gdy głód mocno dokuczy, koń złagodnieje; natenczas nie należy

dawać całej przeznaczonej porcji, lecz po trochę, a za każdym zbliżeniem się do konia przemawiać łagodnym głosem. Przekonamy się, że głód bywa doskonałym lekarzem i koń pozbędzie się nałogu.

Są konie, u których nałóg kąsania tak się zakorzenił, że nawet głodem oduczyć ich nie można. To też po zauważeniu jakiegokolwiek nałogu u naszych zwierząt powinniśmy w samych początkach przeciw niemu działać. *A. M.*

Kiedy najlepiej przewozić ule z pszczołami i jak ul do przesyłki przygotować należy? W razie potrzeby można pszczoły przewozić w ciągu całego roku, ale nie zawsze jest to równie łatwe. W lecie wosk miękki, plastry są słabe, a ciężkie od miodu, łatwo się więc obrywają; w zimie przy wstrząśnieniach ładowania i jazdy koleją pszczoły rozchodzą się po ulu i krzepną. Dobrą porą jest wczesna jesień po ułożeniu gniazda na zimę; najlepsza jednak wiosna, już po oblocie pszczół i uporządkowaniu gniazda. W żadnej porze wylotów zamykać nie można, ale należy je tylko zasiatkować, aby się pszczoły nie podusiły. Wszelkie części ruchome, aby się poruszać nie mogły. Najlepiej przewozić ul w postawie stojącej, gdyby jednak wypadło go położyć, uczynić to trzeba na kant plastrów, a nie na płask, bo łatwo się mogą połamać.

Przegląd krytyczny wydawnictw.

Własność ziemska w 10 guberniach Królestwa Polskiego w 1909 r. Prace warszawskiego Komitetu statystycznego (po rosyjsku) Warszawa tom II.

Praca obecna prostuje błąd tomu wydanego w r. 1907, według którego własność ziemska w Królestwie wynosiła 11,266.729 dziesięcin (hektarów), obecna zaś poprawka redukuje tę cyfrę do 11,242.082 dziesięcin. Nie wyjaśniono, w której z poszczególnych kategorji własności zaszła omyłka i dlatego nie zawsze wiadomo, czy dane zmniejszenie obszaru (w r. 1909 w porównaniu do 1907) przypisać sprostowaniu omyłki, czy też procesom ekonomicznym. Dwa fakty nie ulegają wątpliwości, znaczne zmniejszenie procentowe prawie o 8% obszaru ziem dworskich i odpowiadające mu zwiększenie powierzchni chłopskiego posiadania.

Na ziemię „chłopską“ w r. 1909 przypadało 5,505.707 dziesięcin, czyli 39% obszaru całej własności ziemskiej kraju. Jeśli zaś doliczymy do tego 678 992 dzies. (6% ogólnej powierzchni) znajdujące się we władaniu drobnej szlachty, oraz ziemie „osadnicze“, stanowiące 296.709 dziesięcin (czyli 2·6% ogólnej powierzchni), to otrzymamy dla drobnej własności cyfrę 6,484.408 dzies., reprezentującą około 57·6% ogólnego obszaru własności ziemskiej w Królestwie.

Dane te wskazują, że drobna własność otrzymała w Królestwie bezwzględną przewagę.

Jednakże nie zasługują one na bezwzględne zaufanie, gdyż — nie mówiąc już o mniejszych usterkach — przyjęty podział statystyczny własności ziemskiej uzależniono nie od jej obszaru lub dochodu gospodarczego, ale od kategorji historyczno-stanowych, co należy uważać za błąd kardynalny tej statystyki.

W każdym razie widzimy wyraźnie charakterystyczny przyrost własności włościańskiej i cofanie się prawie wszystkich innych kategorji własności.

By dać przynajmniej najogólniejsze zestawienie ustosunkowania własności, należy przytoczyć, że na dobra dworskie, ordynackie i majorackie przypadało w Królestwie w r. 1909 ogółem 3,907.333 dzies. czyli około 34·7% całkowitej powierzchni. *Ł.*

Przewodnik rolniczo-przemysłowy. Redakcja: Warszawa, Bracka 5.

Po kilkumiesięcznej przerwie ukazał się pierwszy numer wydawnictwa, którego naczelnym zadaniem jest poruszanie spraw, związanych z rozwojem przemysłu rolnego.

Jako zupełnie nowy dział zamierzono wprowadzić w piśmie kronikę opisów najnowszych wynalazków i ulepszeń w konstrukcji maszyn.

Inną stałą rubrykę ma stanowić dział p. t. „Stosunki na wsi“, gdzie będą poruszane sprawy zawodowe, ekonomiczne i towarzyskie wsi, a więc również stosunki dworu do włościan, pracowników do pracodawców, zachowanie się ludności wobec rozporządzeń rządowych i urządzeń gminnych.

Redakcja wyłuszczając swe zamiary zaznacza w końcu, że pismo ma być „prawdziwie wiejską gazetą i nieodłącznym doradcą wszystkich mieszkańców wsi polskiej we wszystkich chwilach życia, w ich doli i niedoli“, „pismem, jakiego dotychczas niema“ i — dodajmy — prawdopodobnie nie będzie; co nam nie przeszkadza przesłać nowemu koledze serdeczne „Szczęść Boże“. *Ł.*

Z rynku zbożowego i pieniężnego.

Wiedeń, 22. maja.

Węgierski rząd ogłosił już swój referat o stanie zasiewów, ogłoszenia wiedeńskiego rządu spodziewamy się lada dzień. Prywatne doniesienia brzmią korzystnie, nawet o życie głoszą, że stan jego znacznie się obecnie poprawił. Znikąd nie nadchodzą wiadomości ani zdarzają się okoliczności, któreby tymczasem poprawę spadających cen wróżyły. W porównaniu z minionym tygodniem spadły ostatniej soboty ceny pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i kukurudzy przeciętnie o 10 halerzy.

Wahające się ceny Budapesztu nie wywierały wpływu na Wiedeń; zwykła spekulacja na haussę nie potrafiła przeszkodzić spadkowi cen w samym Budapeszcie. Węgierski owies taniej można było nabyć we Wiedniu o 20 hal., ale kupowano czeski owies i morawski, bo jeszcze był tańszy. Jakkolwiek skargi właścicieli młynów o pół tonu mniej są głębokie, to zadowolenia ze sprzedaży mąki między nimi nie znajdziesz, bo i ilość odchodzących zapasów a przedewszystkim cena nie zadawalnia.

Nie wiem dotąd, ile mąki z Węgier idzie od kilku miesięcy na Bałkan, a ile eksportują do krajów tamtejszych wielkie młyny zachodnio- i południowo-austryjackie. To jednakowoż jest faktem, że prawie od Nowego Roku wojujące narody tamtejsze mąkę sprowadzają, czego przedtym nigdy nie bywało. Bo im młyny małe starodawne (jak największa część naszych galicyjskich) wystarczają, a zboże eksportowały zawsze do Austrji. Jakkolwiek sprzedawała im mąkę teraz także i Rumunia, zachodzi ciekawe pytanie, w jakim stopniu musiała cofnąć się w Austrji konsumcja, jeżeli mimo eksportu na Bałkan handel mąki w Austrji tak znacznie podupadł.

Na giełdzie zbożowej przypuszcza się ogólnie, że jeżeli nadzwyczajne, nieoczekiwane zdarzenia nie zmienią położenia, nie można się przez kilka tygodni ożywienia targu zbożowego spodziewać. Czechy nie uszczuplają swej podaży, konsumcja nie wiele pożąda, dobry stan zasiewów nie przejmuje obawą, — na cóż kupować!

Wojna między Bułgarją a Serbją wpłynęłaby na targ ożywczo, ale jest nieprawdopodobna; podobnie pomogłaby jakaś mniejsza lub większa katastrofa atmosferyczna, — inaczej pozostanie nastrój giełdy zbożowej zapewnie mdły i dla właścicieli zboża niekorzystny. Już też mówi się na giełdzie przedewszystkim o stanie zasiewów i nawet o widokach żniw, a tymczasem pochwalnie i to w wysokiej mierze pochwalnie. Mianowicie zwracają się oczy ku Ameryce, skąd przychodzą wieści o zasiewach aż nadto korzystne. Pragnę bowiem zwrócić uwagę, że abstrahując już od przesad amerykańskich, to ów sławny blok irrygacyjny w Kanadzie, z natury suchy a o pszennej glebie, na którym i naszych kilka tysięcy polskich farmerów pszenicę uprawia, jest nadzwyczajnie niepewny pod względem dojrzewania kłosów.

Zimna silne przychodzą tam często już w lipcu, przed dojrzewaniem pszenicy, a wówczas farmerzy nie zabierają się nawet do skoszenia zboża, tylko przyorują je pod jesień.

Z targu pieniężnego nie potrafię nic pocieszającego donieść; pocieszam jak kupiec: może na drugi tydzień! I rzeczywiście w przeciągu tygodnia może się bardzo wiele zmienić na korzyść. Sprawa bałkańska uregulowana całkowicie jeszcze nie będzie; elegancka polityka hr. Berchtolda praktycznych rezultatów także nie przyniesie i opinji o sobie w kraju nie naprawi. Ale nie potrzeba chybe więcej nad dni kilka, aby pewnym się stało zupełnie, ża niema się czego obawiać wogóle żadnych wojennych zawikłań, że niema powodu dla banków i osób prywatnych przechowywać u siebie pieniądze, zamiast puszczać je w obieg, i że czas jest ruszyć się ku zarabianiu ile możności, ku nowym przedsiębiorstwom, aby klęski doznane naprawić. Jeżeli w nasze święto „Bożego Ciała“ Bank Anglji dyskonta swego na 5% nie obniży, zrobi to za tydzień, a będzi to hasło miłe całemu finansowemu światu. Tymczasem Bank austro węgierski bardzo swe stosunki poprawił, zmniejszywszy właśnie prawie o 100 miljonów obieg swych banknotów.

Doniesienia kronikarskie.

OD REDAKCJI

Program wycieczki na wystawy do Królewca i Strassburga. Punkt zborny w Krakowie, skąd:

1) Wyjazd we czwartek, d. 29. b. m. pociągiem o 6·55 z rana — na Szczakowę, Wrocław, Poznań i Toruń; przyjazd do Królewca o 9·15 wieczór. Bilet kolejowy (pospiesznym) II. kl. 50 Mk; III. kl. 30 Mk.

2) Zwiedzanie wystawy w Królewcu.

3) Z Królewca wycieczki automobilem do szeregu obór znamienitych — i do stadniny w Trakenach.

4) Wycieczka z Królewca do Strassburga na Berlin i Frankfurt. Wyjazd z Królewca 3. czerwca, aby w Strassburgu być 4. wieczór; koszt II. kl. 70 Mk, III. kl. 45 Mk.

5) Zwiedzenie wystawy w Strassburgu.

6) Powrót ze Strassburga do Wiednia (II. kl. 50 Mk, III. kl. 32 Mk.

Profesor Malsburg będzie oczekiwał uczestników wycieczki w Królewcu na dworcu 29. wieczorem przy pociągu. Czas trwania wycieczki obliczony na 8—10 dni.

Na każdy dzień pobytu liczyć należy 15 Mk wydatków na hotel, jedzenie etc.

Uprasza się o niezwłoczne nadsyłanie zgłoszeń, gdyż lista uczestników będzie wkrótce zamknięta.

Co będzie na wystawie jubileuszowej rolniczej w Królewcu? Wystawa ma dać dokładny obraz rozwoju rolnictwa w Prusach wschodnich i sąsiednich prowincjach, a to pod względem techniki rolniczej hodowli i działów pomocniczych gospodarstw.

Specjalny dział będzie ilustrował rozwój rolnictwa w ciągu stu lat ostatnich.

Wystawione więc będą zwierzęta o typie z roku 1813, narzędzia używane przed stu laty w rolnictwie, sochy, pługi, brony etc. Statystyczne i graficzne tablice dadzą pojęcie o ilości wysiewów i zbiorów, płodozmianach, stowarzyszeniach, zapłacie robotników i czeladzi, ilości bydła etc.

Główną atrakcją wystawy ma być jak wiadomo bydło i konie.

Wschodnio-pruskie Towarzystwo chowu bydła holenderskiego, które w czasie swojej czterdziestoletniej działalności stworzyło specjalny typ bydła srokatego wschodnio-pruskiego, ma zaprezentować na wystawie swoje najlepsze buhaje i krowy. Inne organizacje wystawią bydło czerwone holsztyńskie, a Towarzystwa hodowlane drobnych właścicieli uzupełnią obraz hodowli prowincji przez wystawienie swoich okazów bydła.

Na wystawie mleczarstwa, która będzie uzupełnieniem hodowlanej, znajdą miejsce wszystkie znane dotychczas preparaty mleka, a więc i różne gatunki mleka suszonego i kondensowanego z domieszką cukru i bez niej, sterylizowane mleko i śmietanka, cukier i kwas mleczny, Kefir, Joghurt Kaseina i pochodzące od niej preparaty, Sanatogen, Sanoza, Eulaktol, Nutrosa, Eukazyna etc. Szczególnie interesujący jest preparat Kaseiny Galatyt, który może zastąpić kość słoniową, celluloid, marmur, korale etc. Z preparatu tego można przygotowywać filmy kinomatograficzne, jak również sztuczny włosień. Z odtłuszczonego mleka wyrabiają preparaty podobne do ekstraktu mięsnego Liebiga.

Przedstawiciele związków kontrolnych znajdą na wystawie sposobność oglądania kompletnego zbioru aparatów do analizy i urządzenia laboratorjów, a mleczarze znajdą wskazówki co do metod określania czystości i tłustości mleka, oraz temperatury, do jakiej było ogrzane, wreszcie rodzaju bakterji w nim zawartych, możności przetworzenia na ser etc.

Z tablic kontroli można się przekonać, jakim wahaniom podlega skład mleka, jak bardzo zmienna jest zawartość tłuszczu w różnych porach roku i u różnych krów żywionych jednakowo intenzywnie.

Między innymi mają być wystawione 2 wielkie tablice, przedstawiające próby żywienia krów w oborze Kleinhof Tapiau.

Ciekawy widz przekona się z tych tablic, jak mało dawanie krowom do 13 funtów paszy treściwej wpływa na podniesienie się zawartości tłuszczu w mleku ponad pewną granicę i że takie żywienie nie opłaca się zupełnie.

Na innych dwóch tablicach zestawiono próby żywienia cieląt mlekiem gotowanym i surowym Przekonano się, że żywienie mlekiem gotowanym jest nawet korzystniejsze, gdyż na przybytek jednego kilograma żywej wagi potrzeba mniej gotowanego niż surowego mleka. Domieszka soli jest zawsze korzystna. Inne próby polegały na karmieniu mlekiem odtłuszczonym z domieszką krochmalu zamiast tłuszczu, przyczym dla niektórych cieląt krochmal był ocukrzony diastasoliną.

Te doświadczenia dowiodły, że wychów cieląt zapomocą takiej mięszaniny jest o wiele tańszy od żywienia pełnym mlekiem. Domieszka diastasoliny potrzebna jest tylko dla polepszenia smaku mleka odtłuszczonego.

Dział koński wystawy będzie reprezentowany przez 300 okazów koni pół krwi Trakenów i zimnokrwistych pochodzenia belgijskiego, lecz wyhodowanych w Prusach wschodnich.

Interesująco przedstawia się oddział ekonomji i statystyki, a to dzięki bogactwu danych, nadesłanych przez liczne instytuty techniczne Izby rolniczej.

Między innymi będą wystawione ozdobne części ubrań, które przechowały się przez 200 lat. Na koniec wspomnieć należy, że oprócz wymienionych okazów na wystawie znajdą miejsce owce, kozy, świnie, drób, króliki, ryby, pszczoły i produkty pszczelnictwa, płody ziemi i lasów, wreszcie okazy myśliwskie. Wystawa więc będzie obfita i urozmaicona, a Zarząd stara się o uprzyjemnienie i udogodnienie zwiedzania przez odczyty, pogadanki, muzykę, popisy jazdy konnej i kołowej, wykonane przez artylerję i kawalerję, wreszcie przez urządzanie zabaw młodzieży i gier ludowych, korsa kwiatowe i t. p.

Sprzedaż kart wystawowych zaczyna się dnia 15. maja w sklepach cygar firmy „Carl Peter“ w Królewcu. Cena karty, ważnej na cały czas trwania wystawy, wynosi 4 Mk. *Ł.*

Zakończenie kursu w Albigowej. W szkole gospodyń wiejskich w Albigowej pod Łańcutem odbył się w dniu 10. b. m. popis uczenic kończących w tejże szkole 6 miesięczny kurs gospodarstwa kobiecego. Kurs ten ukończyło 22 uczenic, z których kilka pochodziło z powiatów sąsiednich, resztę stanowiły dziewczęta wiejskie tak z zachodnich jak i wschodnich powiatów Galicji.

Popis wypadł najzupełniej zadawalniająco. Odpowiedz uczenic na zadawane im pytania świadczyły o gorliwej pracy tamtejszych nauczycielek; w krótkim stosunkowo czasie zdołały przyswoić sobie uczenice wiele wiadomości z zakresu gospodarstwa domowego, jak nauki gotowania i pieczenia ciasta, mleczarstwa, hodowli bydła, trzody i drobiu, pomocy w na-

głych wypadkach choroby u ludzi i zwierząt, przetworów owocowych. Odpowiedzi dziewcząt z zakresu nauki kroju odzieży, haftów, prania i prasowania były wygłaszane z wielką pewnością i świadczyły o dokładnym opracowaniu przedmiotu. Ze względu, iż szkoła prócz chlewa z kilkoma sztukami świń rasowych i kurnika z kilkoma kurami nie posiada stajni dla bydła, wykłady z zakresu hodowli bydła i mleczarstwa nie mogły być poparte demonstracjami i ćwiczeniami dojarstwa, przeróbkami mleka etc., co też oczywiście odbić się musi ujemnie na dobrym wyszkoleniu uczenic. Powołane czynniki winny postarać się o możliwe najrychlejsze dostarczenie szkole potrzebnych objektów demonstracyjnych, tym więcej, że uczenice nie mając koniecznej praktyki w pielęgnowaniu bydła, jak zadawaniu paszy, czyszczeniu, wyrzuceniu nawozu, dojeniu etc. etc., łatwo zapomną teoretycznie przyswojone sobie wiadomości, a odwykają od robót, ściśle związanych z hodowlą bydła.

Gdyby szkoła rozporządzać mogła również większym kurnikiem, a przez to dostarczać mogła miejscowym gospodyniom wiejskim tak poszukiwanych jaj rasowego drobiu, czy wreszcie dostarczając im sztucznie wylęgnięte kurczęta celem dalszego chowu, względnie podtuczenia, mogłyby wytworzyć się podstawy nowej, ryzykownej gałęzi przemysłu domowego, u nas niestety jeszcze zupełnie odłogiem leżącego. Zainteresowane w ten sposób szkołą gospodynie albigowskie przez częste stykanie się z siłami nauczycielskimi szkoły odnosiłyby również korzyść na innych polach swej pracy, a kultura tym żywszym strumieniem wsączałaby się pod strzechę.

Po skończonym popisie przemówił do opuszczających Zakład uczenic w gorących słowach delegat Wydziału krajowego inspektor kraj. szkół rolniczych p. Konstanty Jasiński, wzywając je, by wśród swego otoczenia starały się krzewić nie tylko wiadomości nabyte w szkole, lecz również, by ideały zaszczepione i pielęgnowane w Zakładzie, szerzyły w jak najszerszej mierze na pożytek Ojczyzny i współbraci. Przemawiał też w podobnym sensie Marszałek powiatu JE. książe Andrzej Lubomirski. W popisie wzięli też udział p starosta Adam Bal i delegat c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, inspektor hod. p. Bzowski Prócz wyżej wymienionych obecny był liczny zastęp pracowników na niwie oświaty ludowej, kilku księży interesujących się rolnictwem, względnie hodowlą i wielu inteligientniejszych młodych gospodarzy. Opuszczające szkołę uczenice żegnały z płaczem mury Zakładu, ślubując dzielnej kierowniczce, pannie Aldonie Kahanównie, iż pozostaną wierne całe życie ideałom wyniesionym ze szkoły i wiedzę nabytą w szkole starać się będą zużytkować wedle najlepszych swych sił, a ziemi Polskiej bronić będą do ostatniego tchnienia.

Wystawy i pokazy rolnicze w Królestwie w r. 1913. W roku bieżącym odbędzie się w Królestwie Polskim 44 wystaw i pokazów rolniczych, urządzanych staraniem Towarzystw rolniczych przy współudziale Centralnego Towarzystwa Rolniczego. *Gazeta Rolnicza* nr. 19 podaje wykaz wystaw i pokazów, których terminy ustalone zostały według gubernji.

Ze Związku mleczarskiego. Pozostający pod patronatem Wydziału krajowego Związek mleczarski we Lwowie Stow. zarejestr. z ogr. por. ogłosił drukiem trzecie z rzędu sprawozdanie ze swej działalności za rok 1912.

Zgodnie z postanowieniami statutu Związek prowadził czynności w dwojakim kierunku: 1) przeprowadzał sprzedaż masła wyprodukowanego w gospodarstwach swoich członków; 2) dostarczał swym członkom maszyn, naczyń i przyborów mleczarskich, potrzebnych do wykonywania przemysłu nabiałowego, oraz do opakowania i wysyłki produktu. Obydwa działy czynności wykazały poważne i korzystne rezultaty.

Z końcem roku 1912 Związek mleczarski liczył 90 członków, mianowicie: 69 Spółek mleczarskich, pozostających pod patronatem Wydziału krajowego; 12 właścicieli mleczarń prywatnych, podlegających kontroli Biura mleczarskiego; 9 osób fizycznych, wchodzących w skład Dyrekcji względnie Rady nadzorczej.

Udziały w Związku wynoszą 50 koron przy czterokrotnej poręce, przyczym członkowie producenci muszą wpłacić dalsze udziały od każdych w całości lub w części wyrobionych 5.000 kg masła. W ten sposób 90 członków miało zdeklarowanych 162 udziałów.

Z pośród 90 członków, należących do Związku po koniec roku sprawozdawczego, było 65 obowiązanych do dostawy masła. Z tego wykonywało dostawę przez 12 miesięcy 30 członków.

Okazuje się zatym, że 35 członków nie dostarczało masła przez cały rok, z czego 21 z powodu wstrzymania ruchu przez miesiące zimowe, 14 uruchomiło mleczarnie dopiero w ciągu roku.

Ogółem dostarczyli członkowie w 1912 roku 394.655·4 kg masła, czyli blizko 40 wagonów. Pod względem ilości dostarczonego masła sprawozdanie Związku dzieli rok 1912 na trzy okresy.

Drugi okres dostawy, obejmujący 5 miesięcy letnich od maja do końca września, wykazuje znacznie zwiększoną dostawę, bo wynoszącą 257.742 kg masła, czyli 65% ogólnej dostawy.

Najmniej dostarczono masła w lutym, t. j. 17.029 kg, najwięcej w lipcu 62.564 kg. Stosunek dostawy zimowej do letniej przedstawia się jak 1 : 4, co jest słabą stroną naszych mleczarń i na zbyt wpływa niekorzystnie.

Między poszczególnymi członkami jest znaczna różnica pod względem ilości dostarczonego masła, jak to wykaże następujące zestawienie:

dostawa masła	ilość dostawców
45 kg	1
1090— 4966 „	31
5496— 9218 „	13
42900 „	1

Z całej ilości dostarczonego masła, wynoszącej po wliczeniu pozostałości z roku 1911 razem 395.375·27 kg, sprzedał Związek:

w kraju	164.981·12 kg	czyli 41·7%
„ Wiedniu	193.856·12 „	„ 50·6 „
„ Czechach	18.073·25 „	„ 4·6 „
na Węgrzech, Styrji Rumunji i Turcji	10.496·50 „	„ 2·7 „

Ogółem uzyskał Związek za sprzedane w roku 1912 masło 1,248.716·11 koron, czyli przeciętnie 316.4 hal. za 1 kg, w porównaniu z rokiem 1911 o 19.36 hal. więcej.

Stosownie do przyjętych zasad Związek płaci dostawcom za masło według cen bieżących i jakości dostarczonego masła, z którego zaliczono:

do I klasy	386.668 kg	czyli 97·9%
„ II „	6.726 „	„ 1·7 „
„ III „	1.361 „	„ 0·4 „

Z końcem roku uskutecznił nadto Związek odpowiednią dopłatę. W ten sposób wypłacił Związek za dostarczone masło 1,189.756·08 koron, czyli przeciętnie 301·46 hal. za 1 kg.

Oddział maszyn i przyborów mleczarskich zaopatrzył Związek w większe zapasy celem szybszego wykonywania zamówień. Przyjął też Związek specjalistę montera, który przeprowadza montowanie nowych Spółek, a w czasie wolnym objeżdża wszystkie inne i przeprowadza reparacje maszyn i przyrządów. Koszta podróży montera ponosi Związek, członek korzystający z usług montera jest jednak obowiązany pokryć koszta furmanki z najbliższej stacji kolejowej i z powrotem, oraz koszta mieszkania i stołowania montera.

W roku sprawozdawczym dostarczył Związek członkom maszyn i przyrządów mleczarskich za kwotę kor. 125.823·92, t. j. o kor. 78.055·42, czyli o 63% więcej jak w roku poprzednim; z tego przypada na dostawy dla Biura mleczarskiego kwota kor. 84.823·47 t. j. 67·8%, na dostawy członkom kwota kor. 40.463·45 t. j. 32·2%, a wartość zapasu wynosiła z końcem roku kor. 15.233·82.

Z nadwyżki dochodu, osiągniętego ze sprzedaży maszyn w roku sprawozdawczym, wypłacił Związek członkom na podstawie surowego bilansu dywidendę towarową w wysokości 1·7% w łącznej kwocie koron 2.007·20.

Przesilenie finansowe, które wielu instytucjom krajowym dało się w roku ubiegłym dotkliwie we znaki, nie wywarło żadnego wpływu na Związek mleczarski, który za masło wypłacał członkom ich należności z największą punktualnością.

Zamknięcie rachunków Związku za rok 1912 wykazuje 6,255.664·83 kor. obrotów, a bilans 20.093·79 koron czystego zysku.

Towarzystwo d'a popierania uprawy i zbytu roślin lekarskich „Nasze zioła", powstało we Lwowie. Celem Towarzystwa ma być organizacja uprawy i zbierania, oraz przemysłowe zużytkowanie roślin lekarskich.

Zadanie powyższe spełnia Towarzystwo przez:

a) zakładanie stacji doświadczalnych, b) naukowe badanie gleby, klimatu i rodzaju roślin, nadających się do uprawy, c) urządzanie wycieczek, wykładów, wystaw, — wydawanie odezw, komunikatów, pism, rozpraw, podręczników i t. p, d) udzielanie wskazówek, informacji i pouczeń, e) inicjowanie zrzeszeń i spółek dla uprawy roślin lekarskich i zbierania ziół dziko rosnących, f) inicjowanie zrzeszeń dla nabywania surowców roślinnych i ich należytej przeróbki, g) wyszukiwanie rynków zbytu i organizowanie ajencji handlowych, h) popieranie wszelkich usiłowań, podejmowanych przez członków Towarzystwa, a zmierzających do spełnienia zadań Towarzystwa.

Z działalności Syndykatu rolniczego warszawskiego. Syndykat warszawski zamknął ubiegły rok niewielkim zyskiem w sumie 19.520 rubli. Liczba członków syndykatu wynosiła 772, kapitał własny 195.833 rb., sprzedano towarów za sumę z górą 4 mil. rubli. W sprawozdaniu naznaczono, iż sprawność płatnicza członków znacznie się poprawiła. Syndykat przeprowadził sporym nakładem studja nad pługami samochodowymi w Anglji i w kraju. Z zysku czystego uchwalono przeznaczyć 1.320 rubli na zasiłki dla szkół rolniczych: w Pszczelinie, Wałach i Szymanowie i dla kursów gospodarczych żeńskich w Mirosławicach i Lubrańcu. Uchwalono również przeznaczać 3 proc. od kosztów handlowych na podtrzymywanie instytucji naukowo rolniczych do dyspozycji Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Mińsku-Mazowieckim, gdzie ziemianie zaofiarowali na ten cel plac z budynkiem oraz 16.000 rubli.

Wywóz mięsa z Warszawy. Magistrat berliński ogłosił świeżo wyniki badań nad zdrowotnością mięsa, przychodzącego do Berlina z Warszawy. Badania te wykazują, że za podejrzane o suchoty uznano zaledwie 1/4 proc. bydła rogatego i 0,1 proc. zabitej trzody chlewnej, gdy tymczasem z bydła krajowego, zabitego w rzeźniach berlińskich, na suchoty chore było 30 i pół proc. bydła rogatego i 5 proc. nierogacizny. Bydło z Warszawy przychodzi do Berlina w 14—16 godzin po zabiciu.

Z działalności Związku Spółek rolniczych w Księstwie Cieszyńskim. Ze śląskich Związków współdzielczych najmłodszy „Związek Spółek rolniczych" w Cieszynie skupia polskie Spółki rolnicze. Związek ten rozpoczął swą działalność w dniu 1. stycznia 1909 r., czyniąc zadość potrzebom polskich Spółek oszczędności i pożyczek, które należały dotychczas przeważnie do niemieckiego związku Spółek rolniczych w Bielsku. Z końcem pierwszego roku działalności skupiał polski Związek w sobie 57 Spółek oszczędności i pożyczek, należących poprzednio do niemieckiego Związku w Bielsku, oraz 7 Spółek oszczędności i pożyczek i 5 Spółek spożywczych, które należały poprzednio do czeskiego Związku w Opawie. Zaraz w pierwszym roku działalności powstało przy pomocy Związku nowych 19 polskich Spółek oszczędności i pożyczek i 5 Spółek spożywczych. Z końcem r. 1911 do Związku należało 93 Spółek oszczędności i pożyczek (syst. Raiffeisena) oraz 14 Spółek spożywczych i dwie pastwiskowe. Członków liczyły powyższe Spółki 11.895, przeciętnie zatym po 128 na 1 Spółkę. Główną troską Związku jest wykonywanie opieki nad Spółkami oszczędności i pożyczek (syst. Raiffeisena). Spółki spożywcze nie mają ściśle rolniczego charakteru, działają jednak z pożytkiem wśród ludności małorolnej i robotniczej w okręgach górniczych. Rozwój finansowy 93 Spółek oszcz. i pożyczek przedstawiał się z końcem roku 1911 następująco:

		Przeciętnie na 1 Spółkę
	K	K
Udziały członków	119.489·54	1.284·80
Wkładki oszczędności	6,887.057·40	74.054·38
Pożyczki udzielone	7,574.659·37	81.447·95
Fundusze rezerwowe	94.147·21	1.012·01
Obroty kasowe	12,113.015·27	130.247·47

Związek spełnia funkcje Centrali depozytowo-kredytowej i kontrolującej, a oprócz tego rozwija swoją działalność w kierunku handlowym, dostarczając swoim spółkom nasion, nawozów i węgla. Ogólny obrót w oddziale towarowym wynosił w roku 1911 K 128.500.

Z działalności Banku Ziemskiego w Poznaniu. 25 letnia działalność „Banku Ziemskiego" wykazuje następujące rezultaty:

I. Rozparcelowano 150 posiadłości o ogólnym obszarze 128.480 morgów pomiędzy 1567 osadników i 751 adjacentów czyli razem 2318 nabywców:

a) w W. Księstwie Poznańskim 103.710 morgów, b) w Prusach Zachodnich 24.770 morgów.

II. Poza tym przeprowadzono regulacji hipotecznych ogółem w 186 przypadkach na obszarze 53.879 morgów, przyczym „Bank Ziemski" udzielił hipotecznego kredytu na sumę 2,708.769 marek.

Morgi wymienione pod nr. II. nie objęte są wykazem pod nr. I.

Obrót w roku 1912 wynosił ogółem 27,959,097.32 M.; wedle rachunku zysku i strat z dnia 31. grudnia 1912, zysku było 276.182·75 M., bilans w stanie czynnym i biernym wykazywał sumę 10,298.898·39 M.

Fundusze rezerwy zwyczajnej i nadzwyczajnej wynoszą obecnie 639.268.26 M., wobec 4.000·000 marek kapitału zakładowego i 2.525.167·13 M. depozytów.

Fundusz Delcredere wynosi 58.536·60 M., a fundusz emerytalny wzrósł do wysokości 133.559·50 M.

Rozmaitości.

Kapitały obce w Austrji i na Węgrzech. Czasopismo *Handelsmuseum* zamieszcza interesujące obliczenie, jaki był ruch kapitałów obcych, lokowanych w Austrji, i austro-węgierskich. lokowanych za granicą w r. 1912. Otóż według tego obliczenia wynosił import kapitałów zagranicznych do Austrji, w r. 1912: 180 mil. kor. (w r. 1911 tylko 110 mil.) do Węgier zaś 130 mil. (w r. 1911: 350 mil. kor.). Eksport austrjackich kapitałów za granicę wynosił zaś 33 mil. (w r. 1911: 70 mil. kor.), eksport kapitałów węgierskich 6 mil. (w r. 1911: 18 mil. kor.). Razem więc w tym roku napłynęło do całej monarchji kapitałów obcych 290 mil. koron, a wyemigrowało 40 mil koron.

W roku poprzednim stosunek ten wynosił 460 mil. do 90 mil. koron.

Ile Wiedeń zużywa mięsa. Jeżeli zestawić wszystkie rodzaje mięsa dowożonego rocznie do Wiednia w postaci bydła opasowego jak również mięsa świeżego i solonego, to okaże się, że stolica państwa zużyła w 1912 roku 161,873.788 kg, a w 1911 r. 156,344.294 kg mięsa, zużycie więc wzrasta pomimo narzekań na drożyznę.

Na głowę ludności roczna konsumcja mięsa w różnych latach przedstawia się, jak następuje: rok 1912; 1911; 1910; 1909; 1908 kg 80 1, 78,67, 77,3, 79,55, 79,67. Rok 1912 miał więc konsumcję wyższą od roku 1911 o 1,43 kg na głowę.

Dzierżawa majoratów w Królestwie. Właścicielom majoratów w Królestwie pozwolono wydzierżawiać ich dobra, co ma dla nas poważne znaczenie, gdyż dzierżawcami będą a-wdopodobnie Polacy, podczas gdy właścicielami major w utworzonych po ustanowieniu, są przeważnie osoby rosyj ej narodowości, jak Milutin wie etc. Odnośne prawo brzmi ak następuje:

„Właścicielom majoratów w gub. Królestwa Polskiego wolno wypuszczać w dzierżawę na ogólnych zasadach, obowiązujących w tych guberniach, z poniższymi wyjątkami: 1) termin dzierżawy majoratów nie może przewyższać 24 lat; 2) tenuta dzierżawna nie może być pobierana z góry więcej, niż za rok; 3) następca właściciela, który zawarł umowę o dzierżawę, może zrzec się jej w ciągu trzech lat od daty

objęcia majoratu pod warunkiem poprzedniego, najmniej na rok, wymówienia dzierżawcy kontraktu. O ile w ciągu pomienionych lat trzech właściciel majoratu nie skorzysta z prawa wymówienia kontraktu dzierżawy, ten pozostaje w mocy do upływu oznaczonego w nim terminu i 4) zabrania się wydzierżawiać żydom majoraty w całości, jako też należące do nich grunty".

Poradnik gospodarczy.

(Pytania i odpowiedzi).

Dział ten pragniemy rozwinąć jak najszerzej, by Czytelnikom Rolnika zapewnić pomoc fachową we wszelkich wątpliwościach gospodarczych. Mając przyrzeczone współpracownictwo wielu sił fachowych, pracujących tak w kierunku teoretycznym jak i praktycznym na polu gospodarczym, a powierzywszy redakcję tego działu inspektoratowi rolniczemu naszego Towarzystwa, mamy nadzieję wywiązać się dobrze z zadania powyższego.

W tej myśli powierzamy Szan. Czytelnikom tenże dział, prosząc tak o zasilanie go pytaniami, jak i o opracowywanie odpowiedzi, które podobnie jak artykuły fachowe będą odpowiednio honorowane. *Redakcja*

Pytanie 90. Świnie dobrze karmione doszły wieku 7 do 8 miesięcy, wagi przeciętnej 84 kg. Ile świnie takie mogą stracić na wadze w transporcie do Wiednia, a odpowiednio w drodze karmione. *A. S.*

Pytanie 91. Proszę uprzejmie kogoś, znającego się na ogrodnictwie, o pouczenie mnie, czy szparagi obecnie, t. j. w sezonie cięcia tychże powinno się z każdego krzaka wszystkie wycinać, czy też w każdym krzaku zostawiać jeden lub kilka pędów celem odżywiania krzaka, a resztę wycinać. *T. Strz.*

Do odpowiedzi na pytania 64. i 65., które brzmiały:

Ile gęściej — jak zwykle — sadzić można ziemniaki Na ile cali rzędy?

Czy dopuszczalne — lub w jakich warunkach używane sadzenie w ten sposób (w jedną stronę rzadziej, w drugą gęściej), by płużkować w jedną tylko stronę?

Być może, iż w pewnych ziemiach zupełnie przepuszczalnych — a więc nie zachwaszczających się (na przykład w Sokalskim) sadzenie ziemniaków przez znacznik kwadratowy jest szkodliwe. Sam tego doświadczyłem; tam posucha może spowodować złe zacienienie pomiędzy rzędami.

Podpisany sadzi za znacznikiem w kwadrat 45—50 cm i nigdy nie spostrzegł, aby rzędy nie były zwarte na glince z piaskiem — średnio przepuszczalnej — bardzo skłonnej do zaperzania i zachwaszczania, i ma ziemniaczysko wzorowo czyste pod jęczmień lub owies.

Co do darcia korzonków, to skoro się płużek lub plewnik dobrze ustawi — nie spostrzegam darcia cienkich korzonków.

Nie pojmuję, dlaczego bym miał czekać z sadzeniem, aż całe pole się wyznaczy? Mój polowy ma 4 tyczki od tego — aby stare, już zasadzone rzędy zrównał z nowymi. Wytyczyć trzeba według już zasadzonych znaków znacznika — ale trzeba tej sztuki polowego nauczyć; mnie się ta nauka zawsze udaje.

Korzyści z tego, że każdy ziemniak jest posadzony w równej głębokości — że każdy ziemniak ma równą ilość ziemi, z której czerpie pożywienie — dowodzić nie potrzebuję. — Postawiłbym więc zasadę następującą:

1) Na ziemiach suchych, przepuszczalnych, sadzenie i obrabianie w kwadrat jest ryzykowne — natomiast:

2) W ziemiach nieprzepuszczalnych lub średnio przepuszczalnych, a więc do zaperzenia i zachwaszczenia skłonnych — należy sadzić za znacznikiem kwadratowym, przed zejściem ziemniaków lekko obsypać, po wejściu lekką broną te małe grobelki rozbronować i chwasty zniszczyć, a skoro się ziemniaki na rzędach wyznaczą, w jedną — a potym drugą stronę plewiaczem i płużkami (dobrymi) obsypywać. *Henryk Karczewski*

Odpowiedź na pytanie 62, które brzmiało:

Proszę o podanie środka, którymby można wytępić szczury w domu mieszkalnym i spichlerzu. Objąłem dzierżawę po żydach, którzy niewiele sobie z tej plagi robili i nie tępili szczurów, tłómacząc, że z poblizkiego potoka przychodzą. *G. A.*

Zielem odpędzającym szczury jest zwykła dzika mięta również inna jak *Mentha dt. aquatica, crispa i M. piperita*. Zapachu zwięlłej i suchej mięty nie znoszą szczury tak, że przez nory zatkane suchą miętą nie wyjdą. Zapachu tego nie znoszą i myszy polne gnieżdżące się w stertach siana i zboża. W niektórych okolicach podgórskich włościanie ustawiając stosy z sianem, kładą na spód suszoną miętę z bardzo dobrym skutkiem przeciw szczurom i myszom.

Podam tu jeszcze jeden sposób chwytania szczurów w większej ilości, a to:

W magazynie, czy też miejscu spokojnym, gdzie szczury gospodarują, ustawia się beczkę u góry otwartą, zawiązaną grubym papierem, rozciętym w krzyż. Na papierze sypie się zboże, smarując go klejem tak, aby zboże trzymało się i klej był suchy. W beczce ustawia się sztorcem cegłę, obok niej celem wzmocnienia płazem dwie cegły na dnie. Na to nalewa się wody po wierzch cegły.

O beczkę opiera się listwy lub wązkie deski, można z czterech boków, i na takowe również przykleja się ziarna tu ówdzie.

Szczur wylazłszy po desce na papier wpada do beczki i siada na cegle; kiedy wpadnie za nim drugi, rozpoczyna się zacięta walka o miejsce na cegle.

Powstaje pisk, co przywołuje szczury inne z całego budynku, spieszące do beczki po listwach i wpadające do wody.

Tym sposobem łowić można od razu po kilkanaście szczurów.

Trzeba ale dokładnie zbadać, gdzie najlepiej ową beczkę ustawić, aby tam w nocy nikt nie przeszkadzał — poprzód zaś na stojącej beczce papieru nie rozcinać, aby nauczyć szczury na nim zboże zjadać.

Próbowałem również z dobrym skutkiem sypać w nory owies zatruty, a nory zatykałem sianem dla przekonania, czy nie wrócą.

Robię uważnym, trujących szczury, aby nieżywych szczurów nie wyrzucać, lecz w jamę wsuwać — co bardzo odstrasza szczury i sam doświadczyłem, jak mi się z piwnicy murowanej, siedząc poza murem, a wychody mając popod fundamenta, od razu wszystkie po kilku miesiącach rabunku bezpowrotnie wyniosły. *P. Olszewski*

Odpowiedź na pytanie 82, które brzmiało:

Miałem parę koni rządowych w prywatnym użyciu, którym skończyły się lata służbowe i z dniem 1. marca 1913 przeszły na moją własność. Mimo tó owe konie powołano ubiegłej jesieni do służby wojskowej i dotychczas nie zostały mi zwrócone. Proszę zatym o łaskawą poradę, czy mogę żądać od c. k. Rządu odszkodowania za czas od 1. marca b. r. i do kogo z tą sprawą mam się udać, ponieważ adwokaci nic nie wiedzą. *G. W.*

P. pytający o poradę jest prawdopodobnie w błędzie twierdząc, że konie wojskowe, powołane ubiegłej jesieni, z dniem 1. marca r. b. przeszły na jego własność.

W myśl artykułu VIII przepisów o wydawaniu koni służbowych c. i k. kawalerji do użytku prywatnego z r. 1910 — przepisy służbowe oznaczone „C—20" — liczy się czas użytkowania konia takiego zawsze dopiero od 1. p a ź d z i e r n i k a tego roku, w c i ą g u k t ó r e g o koń do użytku odebrany został i to mimo, że wedle art. I tegoż przepisu wojskowego konie takie wydaje się regularnie do używania już z 1. marca. Innymi słowy czas pięcio, względnie sześcio-letni używania konia wojskowego przedłuża się niejako o czas od 1. marca do 30. września odpowiedniego roku. Nadto powołany artykuł VIII owych przepisów służbowych normuje, że gdyby koniec czasu używania konia wypadł na czas powołania go do służby, koń taki przechodzi na własność użytkującego aż po zakończeniu tejże służby.

Gdy zaś używający konia w myśl § 1. warunków przepisowych (B) przepis „C—20“ i 15 lit. e przepisów wojskowych pod nazwą C 21, którym się w myśl przezeń podpisanego rewersu poddał, obowiązany jest dostawić używanego konia wojskowego i na czas częściowej mobilizacji względnie wyjątkowej służby, przeto żądanie odszkodowania od skarbu wojskowego (na ręce c. k. Prokuratorji skarbu we Lwowie) za czas od 1. marca r. b. niema żadnych widoków powodzenia, gdyż konie owe przejdą na własność dopiero po ukończeniu obecnej wyjątkowej służby wojskowej. *Dr. Juljusz Albinowski*

Odpowiedź na pytanie 88, które brzmiało:

Jaką rasą krów mleczniejszych (ale tylko o mleku gęstym) poprawiać można czyste Simmenthalery, na dawnym podkładzie Pinzganerów wyprowadzone? *N. C.*

Jeżeli Wny Pan nie pogardzi babską radą, to powiedziałabym: Daj Pan sobie święty spokój z próbą poprawienia inną rasą małomlecznych Simentali, tylko kup Pan sobie egzemplarz „Indywidualnego żywienia krów“ Marszałkowicza i niech Pan karmi bydło swoje wiernie wedle tej metody. Wtedy Wny Pan pozna w ciągu roku (stosując naturalnie udoje próbne co tygodnia albo choć co dwa tygodnie), które są najlepsze dójki w Pańskiej oborze. Od tych chowając cieliczki (koniecznie na pastwisku) po buhaju mlecznego pochodzenia, dojdzie Wny Pan wkrótce do pożądanej mleczności. Niemal niezawodnym, przez Niemców stosowanym środkiem, aby krowy rodziły cieliczki, jest krowę, która rano objawiła popęd płciowy, nie doić w południe, a dopiero wieczorem z pełnym wymieniem stanowić.

Ponieważ Wny Pan życzy sobie mieć mleko gęste, sądzę, że Pan wyrabia masło na sprzedaż. Wobec tego może zainteresuje Wgo Pana fakt, że przed kupieniem wyżej wymienionej książki sprzedałam od tej samej (b. małej) ilości krów w r. 1910: w styczniu 51 kg masła, w lutym 50 kg, w marcu 43 kg, w kwietniu 51 kg, w maju 88·90 kg, w czerwcu 130 kg i t. d.

Zaś po zaprowadzeniu indywidualnego żywienia, w r. 1911: w styczniu 101 kg, w lutym 80·75 kg, w marcu 110·75 kg, w kwietniu 125 kg, w maju 218 kg, w czerwcu 211 kg i t. d. Daty te przytaczam nie tyle w celu przysłużenia się Wmu Panu, jak dlatego, aby stanowiły rodzaj publicznego podziękowania dla p. Marszałkowicza, dla którego żywię wielką wdzięczność, której mu inaczej wyrazić nie mogę, ponieważ nie mam przyjemności znać go osobiście. Zaś dla Pana N. C. dodam jeszcze, że ilość tłuszczu w mleku podnosi się znakomicie przez skarmianie makuchów. Kto zaś w maju chce mieć dużo masła, ten musi wtedy dawać krowom oprócz pastwiska dobrego w domu siekane kartofle choćby w małej ilości. W późniejszych miesiącach letnich, szczególnie gdy się ma mięszankę obfitującą w kłosujący owies, będzie mleko same przez się tłuste. *Marja Schofer*

Odpowiedź na pytanie 89, które brzmiało:

Krety wyrządzają mi wielkie szkody, zwłaszcza na polach obsianych jarzynami. Proszę uprzejmie wskazać mi, jaki jest najlepszy środek przeciwko kretom. Rozrzucanie bowiem kretowin i korytarzy nie uważam za prowadzące do celu, gdyż to pociąga za sobą jeszcze większe szkody. *K. B.*

Szanowny interpelant prosząc o podanie wskazówek co do wyniszczenia tego względnego szkodnika zastrzega się z góry przeciw rozrzucaniu kretowin, gdyż jak twierdzi, — pociąga to za sobą jeszcze większe szkody. Mając za sobą w tym kierunku doświadczenie, pozwolę sobie podzielić się nim, a za skuteczność prawie ręczyć mogę.

Miałem pole o obszarze około 6 morgów; względy czysto osobistej natury wymagały, by pole to było możliwie równe, co też osiągnąłem, walcując je kilkakrotnie do roku. Jakiś jednak zły wiatr sprowadził krety, które mnożąc się szybko, ryły mi teren, wysadzając mnóstwo swych kopczyków. Nie pomagały żadne stosowane środki, ani maź do osi, ani śledzie, ani zgniła kapusta, woda i t. p. domowe medykamenta. Zrozpaczony chciałem już dać za wygraną i zrezygnować ze wspomnianego, a ze względu na owe położenie i rodzaj terenu bardzo mi odpowiadającego pola, co nawiasem powiedziawszy, narażało mnie na wprost nieobliczalne straty. „Tonący brzytwy się chwyta“ — a i złość do tych niewinnych zresztą zwierzątek zniewoliła mnie do zastosowania ostatecznego środka, w który — podobnie jak Szanowny Interpelant — nie wierzyłem: Wydelegowałem dwóch młodych a sprytnych chłopaków z łopatami, których zadaniem było chodzić po polu możliwie ostrożnie i wyłapywać krety, skoro tylko zaczną wyrzucać na wierzch ziemię. Oprócz zwykłego dziennego wynagrodzenia płaciłem im po 10 halerzy od każdej schwytanej w ten sposób sztuki. Skutek był wprost niespodziewany: w niespełna dwa tygodnie wyłapałem z górą 200 (dwieście) tych zwierzątek; reszta czy się wyniosła, czy też ich więcej nie było, dość że od tego czasu znikły. Gdy się niekiedy jakiś świeży kopczyk pokazał, urządzałem zaraz polowanie i po kilku dniach był spokój. Trzy lata już minęły od owego czasu, a moje pole równe jak stół i doskonale służy swemu celowi.

Jedno mimowolnie palnąłem głupstwo, a to wyrzucając schwytane krety. Jak się później dowiedziałem, skórki krecie dają doskonałe futerka, a cena jednej sztuki dochodzi nawet 10 (dziesięciu) koron. Stosując więc podany wyżej sposób, można mieć wcale ładny dochód lub cenne, bo rzadkie futro. *A. M.*

Głosy Czytelników.

W Nrze 19 *Rolnika* z dn. 9. b. r. notuje:

1) Izba Handlowa za czas od 28. kwietnia do 4. maja: 22—22·50 K za 100 kg pszenicy, 17—17·80 za żyto, 20 do 21 K za owies.

2) Związek rolników dla zbytu produktów za czas od 23—30. kwietnia 19·75—20 K za pszenicę, 15·50—16 K za żyto, 18—18·50 K za owies, — paritas Lwów (czy incl. akcyza?).

3) Tarnopol dn. 5 b. m.: 21·60—22 K za pszenicę, 17—17·50 K za żyto, 18—20 K za owies.

U nas w Zaleszczyckim w czasie pomienionym 4. i 10. maja ofiarowywano 24 K za 100 kg pszenicy, 19 K za żyto (sam dn. 8. b. m. tę cenę zapłaciłem loco folwark sprzedającego), za owies 21 do 22 K.

Zapytuję uprzejmie, czy nie szkoda papieru i farby drukarskiej na takie bałamutne notowania? Jaki cel ma podawanie dn. 9. maja cen za czas od 23. do 30. kwietnia? Przecież cel ten jest informacyjny, a nie historjograficzny? Przecież to wprost śmieszne, że „Rolnik“ w tym samym Nrze zamieszcza ceny budapeszteńskie z d. 7. maja, a lwowskie z d. 23. resp. 30. kwietnia. A jak objaśnić różnicę blizko trzykoronową pomiędzy ceną podaną przez Izbę handl. a „Zbytem?“ sądząc według cen u nas płaconych (jak również w Podwołoczyskach), ceny Izby handl. bardziej zbliżone są do rzeczywistych. Dział notowania w ten sposób prowadzony, może być z „Rolnika“ usunięty, a to z wielką korzyścią dla producentów.

Podzielam w zupełności pochlebne uwagi p. Ł. o sprawozdaniu „Spółki dla zbytu bydła i trzody chlewnej“, ale dziwi mnie brak w tym sprawozdaniu „zamknięcia rachunków“ (bilansu).

Być może, że prawo nie obowiązuje Spółki do tego, ale jest to zwyczaj ogólnie przyjęty, że instytucje publiczne bilanse w sprawozdaniach swoich podają, a tym bardziej powinna to „Spółka“ uczynić, bo o ile się nie mylę, pobiera od rządu subwencję z t. zw. funduszy traktatowych. *J. B.*

Zamieszczamy dane przesyłane nam przez powołane instytucje i za niedokładność tych danych nie możemy być odpowiedzialni, bo innych do dyspozycji nie mamy. Trzeba mieć nadzieję, że rozpoczęcie czynności giełdy zbożowej wpłynie na zmianę tych stosunków. Na drugie zapytanie odpowie Sz. autorowi sama Dyrekcja „Spółki dla zbytu bydła i trzody chlewnej“.

Redakcja.

Z działalności Towarzystwa.

Z ODDZIAŁÓW.

Przemyśl, dnia 9. maja 1913 r.

Zaproszenie.

Oddział Przemysko-Dobromilski c. k. galic. Towarzystwa Gospod. zaprasza swoich członków na Walne Zebranie, które odbędzie się w poniedziałek dnia 19. maja o godzinie 10 i pół przed południem w sali Magistratu miasta Przemyśla. Porządek dzienny:

1) Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zebrania.

2) Sprawozdanie Komisji rachunkowej.

3) Wybór dwóch członków Rady Oddziału.

4) Odczyt inspektora hodowlanego p. K. Bzowskiego p. t. „O hodowli świń" — inspektora hodowlanego p. J. Holzera p. t. „O spółkach handlowo-rolniczych".

5) Pogadanka o nawozach sztucznych — zagai p. A. Turnau.

Prezes: *Dr. Feliks Drużbacki* Sekretarz: *Antoni Kmiecik*

OGŁOSZENIA WŁADZ.

L. W. 63.771/13. **Konkurs.**

Wydział krajowy Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim ogłasza niniejszym konkurs na posadę nauczyciela inżynierji wiejskiej (budownictwa wiejskiego, miernictwa i mechaniki rolniczej) w krajowej szkole rolniczej w Czernichowie.

Pobory nauczyciela wynoszą: roczna płaca 3.600 koron, dodatek aktywalny 600 koron, wolne pomieszkanie, oraz prawo do uzyskania pięciu dodatków pięcioletnich, każdy po 500 koron rocznie.

Stabilizacja na tej posadzie nastąpić może po roku zadowalniającej służby za zgodą c. k. Ministerstwa rolnictwa.

Kandydaci ubiegający się o tę posadę winni wnieść podanie do Dyrekcji krajowej średniej szkoły rolniczej w Czernichowie najpóźniej do dnia 1. lipca 1913 r., dołączając do podania następujące dokumenty:

1) metrykę urodzenia, 2) życiorys, 3) świadectwa, ewentualnie prace naukowe, udowadniające kwalifikacje do zajmowania powyższej posady. 000 (1—1)

We Lwowie, dnia 16. maja 1913.

Piotrowski

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 12. do 18. maja 1913.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
12 p.	36·8	37·4	37·8	+8·4	+12·4	+9·5	+12·9	+7·2	6·5	7·0	6·6	79	65	75	0	NW 1	NW 1	10	10	10	0·2	●
13 w.	37·7	38·2	39·9	7·9	13·7	7·8	14·0	7·0	7·5	6·3	7·1	94	54	90	NW 1	NW 4	NW 1	10	9	9	1·0	●
14 ś.	42·6	43·1	43·1	7·6	13·7	7·4	15·0	5·5	6·6	4·4	5·9	85	37	77	NE 1	NW 1	0	9	9	2	—	
15 c.	43·7	43·5	43·0	5·5	15·2	8·9	16·0	2·3	5·4	5·8	6·5	81	45	76	0	E 3	E 1	0	5	8	—	
16 p.	41·4	38·6	38·0	8·2	19·5	12·4	19·6	2·5	5·9	7·1	8·9	73	42	85	0	SE 3	SE 1	2	9	10	2·7	●
17 s.	36·9	36·0	34·7	12·7	10·2	14·5	20·5	10·2	8·9	9·8	9·7	82	55	80	N 1	SE 2	SE 3	10	9	0	4·9	●
18 n.	33·2	32·3	32·7	12·9	22·0	15·8	22·5	10·8	9·7	8·9	8·7	88	45	65	SE 4	SE 3	0	9	9	5	—	

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 12/V 1913 do 18/V 1913. Pszenica 11·25—11·50, żyto 8·50—8·75, jęczmień brow. 8·50—9·10, past. 8·20—8·80, owies zeszłor. 10·30—10·60, hreczka 0·00 do 0·00, groch do gotow. 12·00—14·00, groch past. 9·00—10·00, bobik 8·70 do 9·20, wyka 10·70—11·00, łubin galicyjski 00·00—00·00, rzepak zim. 16·00—16·50, letni teg. 00·00—00·00, chmiel teg. 115—125, koniczyna czerwona 80—98, biała 90·000—113·00, szwedzka 00·00—000·00, tymotka 00·00—00·00, siano lepszej jakości 4·40—4·60, gorszej 3·75 do 3·80, otawa 0·00—0·00, siano z koniczyny 5·20—5·50, słoma okłotowa 3·30—3·40, mierzwiasta 3·20—3·20, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 0·00—0·00, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 0.00 - 0·0,0 nafta zwykła 14·00—15·00, salonowa 16·00 do 17·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 9·42—9·45, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 0·00—0·00, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10.000 kg (II kl.) 0·00—0·00, otręby pszenne 11·00—12·00, otręby żytne 11·00—12·00, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·70—1·80, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·86—1·98, mięso cielęce loco rzeźnia (engros) 1·40—1·80, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1·70—1·90, spirytus kontyngentowy 64·50—65·50, ekskontyngentowy 44·50—45·50.

Sprawozdanie z targu zbożowego Związku Rolników dla zbytu produktów.

stow. zar. z ogr. por. we Lwowie.

Za czas od 10. do 18. maja 1913.

Zaofiarowanie słabe, pod wpływem silnej tendencji zniżkowej Pesztu ceny u nas spadają przy małej chęci kupna i nieznacznych obrotach.

Ostatnie transakcje Związku paritas Lwów.

Pszenica 00·00 do 00·00, żyto 00·00 do 00·00, owies 00·00—00·00, jęczmień pastewny 00·00 do 00·00, jęczmień nasienny 00·00 do 00·00, siano słodkie 0·00 do 0·00, rzepak 00·00—00·00, mak niebieski 00·00—00·00, słoma mierzw. 0·00—0·00, słoma okłotowa 0·00—0·00, koniczyna biała 000—000, koniczyna czerwona 000—000, kartofle jadalne 0.00—0·00, kartofle gorzelniane 0·00—0·00, groch biały 00·00—00·00.

Wszystko za 100 kg netto.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 17. maja 1913.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 10·80—11·75, żyto 8·80—9·25, jęczmień browarniany 8·50 do 9·25, groch Victoria 11·50—13·50, groch zwykły 9·00—11·00, owies 9·00—10·00, hreczka 9·00—9·25, wyka 9·00—10·00, koniczyna czerwona 000·00—000·00, koniczyna biała 000·00—000.00, spirytus paritas za 50 litrów: 00·00—27·00, nadkontyngent. 00·00—16·00.

Usposobienie —.

Wiedeńska roln. giełda zbożowa z d. 19. maja 1913.

Ceny w koronach za 50 kg.

Pszenica cisańska nowa (77—80 kg) 11·85 do 12·30, banatka nowa (76—78) 00·00 do 00·00, z okolicy Raby i Wieselburgu nowa (76—79 kg) 10·90 do 11·30, słowacka nowa (76—80 kg) 10·90 do 11·40, południowa nowa (77—80 kg) 10·90 do 11·30, rumuńska (78—80 kg) 00·00, do 00·00, rosyjska (77—81 kg) 00·00 do 00·00, dolnoaustrjacka (75—78) 9·90—10·50.

Żyto słowackie nowe (70—73 kg) 9·45 do 9·75, peszteńskie nowe (70—74 kg) 9·75 do 9·95, austrjackie nowe (70—73 kg) 0·00 do 0·00, południowe (70 73) 9·40—9·65, węgierskie (70—73) 9·40 9.65, dolnoaustrjackie (70—73) 9·10—9·65.

Jęczmień morawski loco stacje 8·35 do 9·00, słowacki loco stacje 8·00 do 9·00, z okolicy Raby i Wieselburgu (loco stacje) 8·25 do 8·60, południowy 8·25—9·00, cisański (loco stacje) 0·00 do 0·00, pastewny 7·50 do 8·00, browarniany 8·25 do 8·50.

Kukurudza węgierska nowa 8·30—8·65, la Plata 0·00—0·00, Cinq. nowa 11·00—11·60.

Hreczka galicyjska 0·00—0·00, cebula galicyjska 0·00—0·00.

Owies węgierski I sorty 10·80—11·30, prima 10·35—10·75, średni 10·00—10·40, czeski, morawski i niższo-austrjacki 9·40—10·00, galicyjski 00·00—00·00.

Ceny zboża na giełdzie w Budapeszcie.

Dnia 20. maja 1913, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica cisańska (81) 22·30—22·65, peszteńska (81) 00·00—00·00, banatka (78) 21·70—22·20, żyto prima 18·80—18·90, średnie 18·60—18·70, jęczmień pastewny 16·60—17·10, owies prima 20·80—21·20, średni 19·80—20·40, kukurudza węgierska 15·90—16·10, rumuńska 00·00—00·00, Cinquantino 00·00—00·00.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 21. maja 1913. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 68, buhaji 12, krów 44, razem bydła rogatego 124 sztuk, jałownika 96, cieląt 261, owiec (kóz) 000, nierogacizny gal. 98, węg. 62 — razem 641. Woły z paszy płacono 102 do 114, woły chude 00 do 00, buhaje 88 do 100, krowy 70 do 80, jałownik 88 do 102, cielęta 72 do 104, nierogacizna galic. 122 do 134, węg. 120 do 130, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 000 do 000, woły chude 000 do 000, buhaje 000 do 000, krowy 000 do 000, jałownik 00 do 000, cielęta 00 do 00, nierogacizny gal. 00 do 000 węg. 000 do 000.

Kraków. dnia 20. maja 1913. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 22, jałow. 0, cieląt 422, owiec i kóz 1, nierogacizny 458, — razem 903 zwierząt. — Płacono za 1 q żywej wagi: buhaje 00 do 000, woły z paszy 00 do 000, woły chude 00 do 00, krowy 00 do 00, jałownik 00 do 00, cielęta 000 do 000, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 170 do 182. Z zakupionych na oko płacono za sztukę: buhaje 200 do 380, woły 000 do 000, krowy 180 do 260, jałówki 000 do 000, cielęta 26 do 80, owce i kozy 00 do 00. — Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 778, na konsumcję innych gmin kraju 125, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 00 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny sztuk 00.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z d. 19-go maja 1913. Ceny w halerzach za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 80 sztuk owiec od 1·00 do 1·60, 121 sztuk cieląt od 1·40 do 1·88, wyjątkowo 2·00 (z potrąceniem 0—00 kg) na sztuce; 1540 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·72 do 192, galicyjskich 1·82 do 1·94, 26·815 kg mięsa a mianowicie: wołowego: przednie 1·20 do 1·56, tylne 1·60 do 1·96, z buhajów: przednie 1·32 do 1·48, tylne 1·48 do 1·68, z krów: przednie 1·12 do 1·28, tylne 1·20 do 1·60, mięso z jednorocznych byczków jałówek: przednie 1·20 do 1·40, tylne 1·44 do 1·68. Przebieg targu pośredni.

Sprawozdanie targowe z d. 19-go maja 1913. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 754 sztuk, — a w szczególności: 230 czeskiego, 519 galicyjskiego, 5 węgierskiego 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 0·96 do 1·12, prima od 1·13 do 1·18, wyjątkowo 1·19 do 1·24, buhaje od 0·97 do 1·03, krowy od 0·64 do 1·04; bydło galicyjskie: woły od 0·67 do 1·03, buhaje od 0·71 do 1·08, krowy od 0·52 do 1·00, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·74 do 1·00; za sztukę bydła chudego od 0·00 do 0·00, bawoły 00 do 0·00 koron, bydło styryjskie: woły 0·00 do 0·00, buhaje 0·88 do 1·02, krowy 0·00 do 0·00; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był pośredni. Nie sprzedano sztuk 38.

Sprawozdanie targowe firmy Lipmann Immerglück i Synowie dom komisowy dla sprzedaży bydła Grzegórzki i Morawska Ostrawa. Centralna targowica bydła Grzegórzki, d. 16. maja 1913 koło Krakowa. Spęd bydła opasowego: przysłano 26 wagonów. Targ dobry. — Płacono za 100 kg żywej wagi: za woły 100—110, krowy 87—104, buhaje 90—108.

Morawska Ostrawa, dnia 14. maja 1913 wystawiono na sprzedaż 28 wagonów bydła rogatego. Targ bardzo dobry.

Ceny giełdowe masła we Wiedniu d. 15. maja 1913.

Za 1 kg płacono w koronach: I. (deserowe prima) 3·10—3·25. II. (deserowe secunda) 3·00—3·05 III. (stołowe) 2·60—2·70, IV. (kuchenne lepsze) 2·20—2·40, V. (kuchenne gorsze) 1·80

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 19. maja 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono: 4.473 szt. bydła rogatego, z tego: wołów tucznych 3872, bydła z pastwiska 000, bydła chudego 601; według gatunków 3114 wołów, 662 buhajów, 577 krów, 120 bawołów.

Przez Galicyjską Spółkę zbytu bydła i trzody chlewnej we Lwowie 90 szt.

(Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 00).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 623.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 348 sztuk większy, a to spędzono o 442 szt. bydła tucznego, o 00 bydła z pastwiska, o 94 bydła chudego mniej, zaś według gatunków dostarczono więcej o 426 wołów, 52 buhajów mniej, 58 krów mniej i bawołów o 32 szt. więcej.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 5403 szt., z Galicji. 503, z innych krajów austr. 567 szt.

Ceny: galicyjskie woły liche 00—00 średnie 100—106, prima 108 do 116, (wyj. 000). Węgierskie woły liche: 80 do 88, średnie 90 do 98, prima 100 do 106 (wyjątk. 108); woły węgierskie krase prima 000 do 000, (wyj. 000,) średnie 000 do 000, liche 00—00. Niemieckie woły liche: 92 do 100, średnie 102 do 110, prima 112 do 120 (wyj. 126). Buhaje 76 do 98. Krowy 78 do 110. Bawoły 52 do 72, węg bydło z pastwiska 00 do 00 galicyjskie 00 do 00, bydło chude 48 do 70 kor. za 100 kg. żywej wagi:

Tendencja: poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 522 sztuk. Niesprzedanych zostało 291 sztuk. Wszystkie gatunki wołów spadły o 2 do 4 K na 100 kg.

Ceny nierogacizny we Wiedniu.

Wiedeń, dnia 20. maja 1913.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 21.321 sztuk; z tego 10.717 sztuk mięsnych, w tem 5.696 szt. galicyjskich, 10·604 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 273 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 273 szt., organizacje inne 00 sztuk.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 100 do 110, średnie od 108 do 122, lekkie prima od 124 do 132, (wyjątkowo 00), ciężkie od 132 do 136 K. (wyj. 000). Ceny sztuk węgierskich: prima od 110 do 114, średnie od 110 do 118, stare lekkie 96—108. Ceny sztuk z Moraw: prima od 132 do 136 (wyj. 000), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem o 4373 szt. więcej, w tem sztuk młodych o 1996 więcej, zaś tucznych o 2377 szt. więcej.

Tendencja: Skutkiem znacznie większego spędu wszystkich gatunków trzody, ceny spadły ogółem o 6 do 10 hal. i zwyżka na przyszłym targu nie jest spodziewana.

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.

Odpowiedzialny redaktor: **Bronisław Janowski.**

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, Piekarska 11.